BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1928

N° 1

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVIII

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

BULLETIN
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

ANNÉE 1928. — N° 1.

241e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSI

26 JANVIER 1928.

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président dépose sur le bureau le 6e fascicule du *Bulletin* pour l'année 1927, contenant les communications faites dans la réunion du 24 novembre 1927.

M. le Président donne connaissance des faits suivants :

M. R. Fosse, Professeur à la Faculté des Sciences de Lille, a été nommé Professeur de la Chaire de Chimie organique (Décret du 21 janvier 1928).

M. R. Verneau a été nommé Professeur honoraire (Décret du 3 janvier 1928).

M. le Professeur E.-L. Bouvier a été nommé Assesseur du Directeur pour l'année 1928 (Arrêté du 4 janvier 1928).

M. le Professeur M. Bridel a été nommé Secrétaire de l'Assemblée des Professeurs (*Id.*).

M. Relange a été nommé Garçon de laboratoire (20 janvier 1928).

Des bourses pour l'année scolaire 1927-1928 ont été attribuées à :

Mlles Basse, Friant, Verrier (Bourses de Doctorat, 2e année);

M. Le Villain (Bourse de Doctorat, 1re année);

M. Piveteau (Bourse de Voyage, 1re année).

La Chaire d'Anthropologie a été déclarée vacante par arrêté du 10 décembre 1927).

Ont obtenu des missions :

M. le Dr Alanson Bryan, Directeur du Musée de Los Angeles, pour l'île de Rapa (Assemblée des Professeurs du 15 décembre 1927);

M. R. Dollfus, pour l'Égypte et la mer Rouge (*Id.*);

M. André Seyrig, pour Madagascar (Assemblée des Professeurs du 5 janvier 1928);

M. André Clément Marot, de la Société d'Acclimatation, pour les Balkans (Assemblée des Professeurs du 19 janvier 1928);

M. Pierre Magard, Lieutenant, pour l'Afrique occidentale française (*Id*);

M. Lefèvre, pour le Congo et le Gabon (*Id.*);

M. Chabanaud, pour Londres et pour la Hollande [Amsterdam et Leyde] (*Id.*).

Ont été nommés Correspondants du Muséum (Assemblée des Professeurs du 15 décembre 1927) :

Sur la proposition de M. le Professeur E.-L. Bouvier :

M. Albert de Cooman : envois importants d'Insectes du Tonkin;

Sur la proposition de MM. les Professeurs A. Lacroix et E.-L. Bouvier :

M. André Seyrig : don de collections d'Hyménoptères, notamment d'une collection déterminée d'Ichneumonides;

Sur la proposition de M. le Professeur D. Bois :

M. Charles Henry : a fait au Service de la culture d'intéressants envois de graines d'Egypte, de Turquie et surtout des îles Marquises;

on lui doit l'introduction d'un Palmier remarquable d'un genre nouveau : le *Pelagodoxa Henryana* Beccavi, des îles Marquises.

M. L. Semichon, Assistant, a été nommé Officier du Mérite agricole.

M. L. Clerget, Correspondant du Muséum, a été nommé Officier de l'Instruction publique.

M. le Président fait connaître que l'Assemblée générale de la Société des Amis du Muséum s'est tenue, le 15 janvier 1928, dans le Grand Amphithéâtre du Muséum, sous la présidence de M. le Professeur A. Lacroix (remplaçant M. le Ministre de l'Instruction publique empêché), assisté de M. P. Doumer, Président de la Société.

Après la lecture du Compte rendu moral sur les actes de la Société par M. Guy Babault, Secrétaire général, et du Rapport sur la situation financière par M. P.-V. Masson, Trésorier, des gratifications ont été attribuées à plusieurs Gardiens et Employés du Muséum.

Une allocution a été ensuite prononcée par M. L. Mangin, Directeur du Muséum.

La séance s'est terminée par une Conférence de M. Guy Babault : *Expédition zoologique en Afrique équatoriale* (*Régions du Kivu et Aganda*).

M. le Professeur E. Bourdelle annonce l'arrivée à la Ménagerie de trois Orangs (*Pongo pygmæus* Hoppius) [un mâle, une femelle et un jeune] de Sumatra.

DONS D'OUVRAGES.

M. Ed. Lamy offre, pour la Bibliothèque du Muséum, deux mémoires qu'il vient de publier :

1° *Revision des « Myidæ » vivants du Muséum national d'histoire naturelle de Paris* (Extrait du *Journal de Conchyliologie*, vol. LXX [1926], 1927);

2° *Revision des « Teredinidæ » vivants du Muséum national d'histoire naturelle de Paris* (*Ibid.*).

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

Arbos (Ph.) : *Les associations végétales du massif du Mont-Dore. Étude critique.* Clermont-Ferrand, Impr. G. Mont-Louis, 1927. In-8°; 4 p.

Burollet (Pierre André) : *Le Sahel de Sousse : monographie phytogéographique.* Tunis, Soc. Impr. rapide de Tunis, 1927. In-8°; 270 p., pl., carte.

Bertrand (Henri) : *Les larves des Dytiscides, Hygrobiides, Haliplides.* Paris, Jouve, 1927. In-8°; xv-371 p., fig.

Bathellier (Jean) : *Contribution à l'étude systématique et biologique des Termites de l'Indochine.* Paris, Soc. d'édit. géogr. marit. et coloniales, 1927. In-8°; pp. 125-365; fig., pl.

Dehaut (Émile Georges). *Études sur les homologies du squelette axial humain (vertèbres; occipital).* Paris, E. Le François, [1927]. In-8°; 38 p., pl.

Dehaut (E. G.) : *Études d'anthropotomie et de zoologie générale.* Paris, E. Le François, 1927. In-8°; 58 p., fig., pl.

Delaunay (Henri) : *Recherches biochimiques sur l'excrétion azotée des Invertébrés.* Bordeaux, Impr. Siraudeau, 1927. In-8°; 197 p.

Fosse (Richard) : *L'urée. (Recherches de chimie analytique, biologique et agricole.) Les fonctions dinaphtopyranol, xanthydrol et sel de pyryle (Chimie organique).* Paris, Les Presses universitaires de France, 1927. In-8°; xii-308 p., fig.

Hamel (Gontran) : *Recherches sur les genres « Acrochaetium » Næg. et « Rhodochorton » Næg.* Saint-Lo, Impr. R. Jacqueline, 1927. In-8°; 117 p., fig.

Lagatu (Henri) : *Contrôle chimique du mode d'alimentation de la Vigne par les engrais.* Alençon, Impr. alençonnaise, 1927. In-8°; 24 p., graph.

Pottier (Jacques) : *Nouvelles recherches sur le développement de la feuille des Muscinées.* Saint-Dizier, A. Brulliard, 1925. In-8°; 60 p., pl.

Pottier (Jacques) : *Recherches sur l'anatomie comparée des espèces dans la famille des Elatinacées et sur le développement de la tige et de la*

racine dans le genre Elatine. Besançon, Impr. de l'Est, 1927. In-8°; 137 p., pl.

RETTERER (E.) : *Des dents, de leur origine, de leur structure et des facteurs qui assurent leur vitalité et leur durée.* Paris, Édit. Semaine dentaire, 1927. In-8°; 211 p., fig.

RETTERER (E.) : *Religion, science et morale.* Paris, G. Doin, 1927. In-8°; XIII-364 p.

TATTEVIN (Ludovic) : *Le sel et les microbes.* Vannes, Impr. A. Commelin, 1927. In-8°; 100 p. et errata, fig.

VANHEECHOET (Dr Maurice) : *La pêche maritime. Production et débouché.* Lille, Impr. Durant, 1927. In-8°; 192 p.

TRAVAUX FAITS DANS LES LABORATOIRES

ET

ACCROISSEMENT DES COLLECTIONS

DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

PENDANT L'ANNÉE 1927.

Anatomie comparée.

Accroissement des Collections. — Il est entré en 1927 au Laboratoire d'Anatomie comparée 606 pièces de collection ou d'étude parmi lesquelles il convient de citer : la masse viscérale d'une Genette capturée à Niort, envoyée par M. Chatelain, pharmacien; un crâne d'Orang-Outan, don de M. Imbert; un fœtus de Dromadaire de Tunisie, envoyé par M. Bédé; un crâne de Cryptoprocte, envoyé de Madagascar par M. G. Petit, Assistant au Laboratoire des Pêches et Productions coloniales d'origine animale du Muséum; un fœtus de Buffle, envoyé par le Professeur Jeannel, de l'Université de Cluj; un *Lagenorhynchus* nouveau né, remis par M. Le Danois, Directeur de l'Office scientifique des Pêches maritimes; un fœtus de *Rhinoceros simus,* rapporté de sa mission en Afrique par M. Guy Babault.

Il a été effectué pour les collections publiques une série de préparations de valvules iléo-cœcales de Ruminants et de poumons de Cétacés par M. Neuville, Sous-Directeur; M[lle] Coupin, Assistant, a continué la revision de la collection de cerveaux et l'étiquetage des collections de myologie; M. Wacquet, Assistant, a continué la revision de nos collections ostéologiques; M. Creyx, Assistant, a enrichi les collections d'un grand nombre de moulages, notamment : organes génitaux de Cétacés (*Delphinus, Globicephalus, Hyperoodon,* Balaenoptère) et endocrânes d'enfants. En témoignage des travaux qu'ils ont fait au laboratoire, MM. Hoffmann (Chef de clinique à l'Université de Vienne) et Hindzé (Professeur à l'Université de Moscou) ont laissé à nos collections, le premier, des préparations de l'oreille osseuse du Gorille, du Chimpanzé et du Mycetes, le second, des préparations de la circulation encéphalique chez le Gorille et chez l'Homme.

Travailleurs admis au Laboratoire ou ayant utilisé ses matériaux : MM. Sydney Harmer, Conservateur du département zoologique au Bristish Museum; Goricki, en mission du Gouvernement polonais; D[r] Slomann, de Copenhague; D[r] de Saint-Perrier; M. Taverne; M[me] Zand, de l'Université de Varsovie; Professeur Bujor, de l'Université de Jassy; M. de Leithner;

Dr Millot, Assistant d'Histologie à la Faculté de Médecine de Paris, MM. Batelier, Docteur ès sciences, Professeur d'Histoire naturelle à l'Université indo-chinoise à Hanoï; Lafond, Chirurgien-dentiste; Dr Champy, Agrégé d'histologie à la Faculté de Médecine de Paris; Dr Bulliard, Chef de laboratoire adjoint à la clinique gynécologique de l'hôpital Broca; M. Piveteau, Docteur ès sciences; Dr J. Odio de Granda; Dr Bobin, Professeur agrégé à l'Institut d'Anatomie de Kouban; M. Arambourg, Professeur à l'Institut agricole; Dr Rosinski, Professeur agrégé à Lwoff; Dr Herpin; Pr Seurat, de la Faculté des Sciences d'Alger; M. Nemette, Préparateur à l'Institut scientifique chérifien; M. Mettetal; Dr Peyron, Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur et Professeur à l'École de Médecine de Marseille; M. Chabanaud, Assistant au laboratoire des Pêches et des Productions coloniales d'origine animale; Dr Félix Regnault; Pr Ch. Fraipont, de l'Université de Liége; Dr B. Hindzé, Professeur agrégé à l'Université de Moscou; Pr H. V. Vallois, de la Faculté de Médecine de Toulouse; M. G. Petit, Docteur ès sciences, Assistant au Laboratoire des Pêches et Productions coloniales d'origine animale; Pr Retterer, de la Faculté de Médecine de Paris; MM. Royer; Lefebvre, Explorateur; Dr Louis Girard, Chef de Service d'Oto-rhino-laryngologie à l'Hôpital Saint-Joseph; M. Wainwright de Geranton, Pensylvanie; Dr Rochon Duvigneaud, Ophthalmologiste des Hôpitaux; Dr Hoffmann, Chef de clinique d'Oto-rhino-laryngologie à l'Université de Vienne; M. Iliesco, Professeur à la Faculté vétérinaire de Bucarest.

Publications.

R. Anthony, Professeur. — Discours prononcé aux obsèques de L. Manouvrier. *Bull. et Mém. Soc. Anthrop. de Paris,* 1927. Reproduit dans le *Concours médical,* 6 février 1927, et l'*Homme préhistorique,* janvier 1927, 3 p.

— Le laboratoire de Broca. Discours prononcé à la célébration du cinquantenaire de l'École d'Anthropologie. *Revue anthropologique,* janvier-mars 1927, 3 p.

— Discours d'entrée en fonctions comme Président de la Société Zoologique de France. *Bull. et Mém. Soc. Zool. de France,* II, janvier 1927, 5 p.

— Enseignement universitaire et Enseignement supra-universitaire. *Revue scientifique,* 26 mars 1927, 12 colonnes.

— Discours prononcé à la XXXIVe assemblée annuelle de la Société zoologique de France. *Bull. et Mém. Soc. zool. de France,* 22 février 1927.

— Compte rendu du Secrétaire général sur le fonctionnement de la Société d'anthropologie pendant l'année 1926. *Bull. et Mém. Soc. Anthrop. de Paris,* 16 décembre 1926.

— Léonce Manouvrier. *Revue anthropologique,* juin 1927.

— L'Anthropologie, sa définition, son programme, ce que doit être son enseignement. *Bull. et Mém. Soc. Anthrop. de Paris,* 1er décembre 1927, 19 p.

— Leçons sur l'Anatomie comparée du cerveau. Paris, Doin, 360 p., 234 fig.

R. Anthony et F. Coupin. — Introduction à l'étude du développement pondéral de l'encéphale. L'indice de valeur cérébrale au cours de l'évolution individuelle. *E Xeinis Gorjanovic-Krambergerianis,* Zagreb, 1925-1926, 18 p., 4 fig.

R. Anthony et G. M. Iliesco. — Étude sur les cavités nasales des Carnassiers. *Proc. Zool. Soc. of London,* 1926, 26 p., 9 fig.

M. Anthony, en Mission du Ministère des Affaires étrangères, a fait, en outre, une série de conférences durant le mois de mai dans les Universités roumaines, Bucarest, Jassy, Cernauti et Cluj. Sujets traités : Le déterminisme morphologique en Biologie animale; Anatomie comparée du cerveau chez les Mammifères.

H. Neuville, Sous-Directeur du Laboratoire. — Note préliminaire sur l'organisation du pied des Éléphants. *Bull. Muséum,* 1927, n° 1, p. 60-64, 1 fig.

— Observations sur le genre *Steno* Gray. *A. F. A. S. Compte rendu de la Session de Constantine,* 1927. (En cours de publication.)

— De quelques caractères de la forme humaine, et de leurs causes, 1re partie. *L'Anthropologie,* n° 3-4, p. 305-328, 11 fig.

— Remarques et comparaisons relatives aux phanères des Rhinocéros. *Archives du Muséum,* 1927, p. 181-211, 11 fig., 3 pl. (En cours de tirage.)

L. Semichon, Assistant. — Les réserves albuminoïdes chez les adultes de *Rhagonycha fulva* Scopoli. *Bull. Soc. zool. France,* t. 52, 1927, p. 310-311.

— Fixation et conservation de la couleur par l'emploi d'un seul liquide. *Revue de Pathol. végét. et d'Entomol. agric.,* t. 14, 1927.

— Sur le tissu conjonctif de l'intestin chez certains Lamellibranches. *C. R. Soc. de Biologie de Paris,* t. 97, 1927, n° 34, p. 1529-1530.

F. Coupin, Assistant. — L'indice de valeur cérébrale au cours de l'enfance chez les Anthropoïdes. *C. R. Acad. Sciences,* t. 184, 14 février 1927.

— L'origine des Primates. *Revue scientifique,* 12 mars 1927, 8 p., 12 fig.

— Analyse dans la *Revue scientifique* et dans la *Revue anthropologique* d'un ouvrage du Dr Dubreuil Chambardel.

— Contribution à l'étude de deux jeunes Gorilles. I. Introduction, II. Le cerveau. *Arch. du Muséum,* 1927, 22 p., 29 fig., 2 pl. (En cours de tirage.)

Mlle Coupin a fait, en outre, quatre conférences à l'École d'Anthropologie, les 5, 12, 19, 26 novembre 1927, sur quelques points relatifs au développement comparé de l'Homme et des Anthropoïdes.

B. Hindzé, Agrégé à l'Institut d'Anatomie humaine à l'Université de Moscou. — Contribution à l'étude de deux jeunes Gorilles III. Les artères de l'encéphale. *Arch. du Muséum,* 1927, 10 p., 1 fig., 2 pl. (En cours de tirage.)

— Le problème anthropologique des hommes d'élite. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris,* 1927, nos 1, 2, 3, 6 p.

H.-V. Vallois, Professeur d'Anatomie à la Faculté de Médecine de Toulouse. — La formation de l'omoplate humaine. *Bull. Muséum*, 1927, n° 1, 6 p., 2 fig.

— L'omoplate des Négrilles et celle des Négritos. *Id.*, n° 5, 4 p.

M. Lafond. — Contribution à l'étude de deux jeunes Gorilles. IV. La dentition. *Arch. du Muséum*, 1927, fig., 2 pl. (En cours de tirage.)

G. Odio de Granda. — Les tubercules surnuméraires des molaires. Leurs variétés et leur signification. Tiré à part de la *Presse médicale*, n° 67, 20 août 1927, 24 p., 13 fig.

Mme Zand. — Les olives inférieures, centres de la station verticale. *Arch. du Muséum*, 10 p., 6 fig. (En cours de tirage.)

Dr Herpin. — Introduction à l'étude des dents. *Édition de la Semaine dentaire*. 1927.

Anthropologie.

Collections reçues : Une momie d'enfant péruvien, don du Dr Roques; 42 échantillons d'objets néolithiques du Tonkin, don du Service géologique de l'Indo-Chine; 129 objets provenant des palafittes de Chalain (Jura), don de M. Dalloz; nombreuses épreuves photographiques : de Bali (don de M. Petit, Amsterdam), des Gisements de Solutré, des ruines du Pérou (don du Dr Rivet), des monuments mégalithiques de la France (don de M. Dalloz), du Mexique (Collection Diguet); 370 diapositifs, 460 négatifs 8,5 × 10, 11 négatifs 9 × 12, 28 négatifs 13 × 18, 11 négatifs 18 × 24.

Travailleurs admis au Laboratoire : Mme Debruères, Mlles Friedländer, Homburger, MM. le Dr G. Montandon, Dr Henri Martin, Dr Dehaut, Dr Izard, Royer, Soyer, Metraux, Luquet, Waterlot, Vosy-Bourbon, R. P. Tastevin, Capitaine Patte, Hervé, Slomann (Copenhague), Odio de Granda (Cuba), R. P. Jazetta (Rome), Bounak (Moscou).

Publications.

Dr R. Verneau, Professeur. — La déformation artificielle du crâne chez les Mombouttous de l'Ouellé. *Bull. Muséum*, 1927, n° 4.

— La nouvelle expédition du Père Azaïs dans le sud de l'Abyssinie. *L'Anthropologie*, t. XXXVII, p. 222.

— Découverte d'un crâne humain fossile (?) en Colombie. *L'Anthropologie*, t. XXXVII, p. 605.

— Les crânes de Cascaes et la race de Cro-Magnon dans la Péninsule Ibérique. *Congrès internat. d'Anthropologie d'Amsterdam.* (Sous presse.)

— L'Homme préhistorique en Extrême-Orient. *Congrès internat. d'Anthropologie d'Amsterdam.* (Sous presse.)

— Les Cambodgiens. *Annales de l'Académie des Sciences coloniales.* (Sous presse.)

— *L'Anthropologie* (en collaboration avec le Professeur M. Boule), t. XXXVII, 1927.

Dr P. Rivet, Sous-Directeur du Laboratoire. — Le groupe Océanien. *Bull. Soc. de linguistique*, t. XXVII, fasc. 3, 1927, p. 141-168.

— La langue Uru ou Pukina (*suite*). *Journ. Soc. des Américanistes*, t. XIX, 1927, p. 57 à 116.

— La famille linguistique Timote (Venezuela). *Internat. Journ. of american Linguistics*, t. IV, nos 2-4, janvier 1927, p. 137-167.

— La musique indienne en Amérique. *La Nature*. Paris, t. LXIX, 1927, p. 244 à 247.

— Costumbres funerarias de los Indios del Ecuador (traducido del frances por C. de Gangoteno y Jijon). *Boletín de la Biblioteca nacional de Quito*. Quito. Nouvelle série, t. II, 1927, p. 1 à 36.

— Relations commerciales précolombiennes entre la Polynésie et l'Amérique. *C. R. sommaire Séances Soc. de Biogéographie*. 4e année, n° 29, séance du 20 mai 1927, p. 65-68.

— Bibliographie américaniste. *Journ. Soc. des Américanistes*, t. XIX, 1927, p. 439-554.

— Princesse Thérèse de Bavière. *Id.*, t. XIX, 1927, p. 377-379.

— Léon Diguet. *Id.*, t. XIX, 1927, p. 379-383.

— Coutumes funéraires et jeux indiens. *Id.*, t. XIX, 1927, p. 406-407.

P. Clavelin, Assistant. — Bibliographie ethnographique. *Revue d'Ethnographie et des Traditions populaires*, nos 29 et 30, 1927.

— Bibliographie anthropologique. *Bull. et Mém. Soc. d'Anthropologie de Paris*, 7e série, t. VIII, 1927.

— La déformation crânienne en Amérique et en Polynésie. Communication faite à la Société des Américanistes. Séance du 7 juin 1927.

P. Lester, Assistant. — Analyses critiques de travaux et mémoires concernant l'Anthropologie. *L'Anthropologie*, t. XXXVII, 1927.

Dr G. Montandon. — Aïnou, Japonais, Bouriates. *L'Anthropologie*, t. XXXVII. 1927, p. 97-124 et 329-354, avec 48 pl. h. t.

— Une descente chez les Havazoupaï du Cataract Canyon. *Journ. Soc. des Américanistes*, t. XIX, 1927, p. 145 à 154.

— Au pays des Aïnou. Exploration anthropologique. Paris, Masson, 1927. 240 p. 48 pl. h. t.

— L'ologénisme. *Revue mondiale*, 1er février 1927, 8 p.

Dr E.-G. Dehaut. — Études d'Anthropotomie et de Zoologie générale. Paris, Le François, 1927, 58 p.

— Études sur les homologies du squelette axial humain (vertèbres, occipital). Thèse pour le Doctorat en médecine. Paris, Le François, 1927, 38 p., 1 fig., 5 pl. h. t.

G.-H. Luquet. — L'Art Néo-Calédonien. *Le Monde colonial illustré*, 1927, p. 31.

G.-H. Luquet. — La critique de la raison pratique chez les Yagan de la Terre de Feu. *Journal de Psychologie,* 1927, p. 189.

G.-H. Luquet. — Un talé (jambage de porte) de Nouvelle-Calédonie. *L'Anthropologie,* 1927, p. 383.

Dr Slomann. — Contribution à la paléo-pathologie égyptienne. *Bull. et Mém. Soc. d'Anthropologie de Paris,* 7e série, t. VIII, 1927, p. 62-85.

Dr Henri Martin. — Caractères des squelettes humains quaternaires de la vallée du Roc (Charente). *Bull. et Mém. Soc. d'Anthropologie de Paris,* 7e série, t. VIII. 1927, p. 103 à 129.

G. Odio de Granda. — Les tubercules surnuméraires des molaires. Leurs variétés et leur signification. *La Presse médicale*, n° 67, 20 août 1927, 24 p.

Metraux. — Migrations historiques des Tupi Guarani. *Journ. Soc. des Américanistes,* t. XIX, 1927, p. 1-46.

Mammalogie et Ornithologie.

Travaux de collection au Laboratoire et à la Galerie. — Revision et rangement de la collection des Simiens à la Galerie. — Suite de la revision de la collection d'Oiseaux à la Galerie. — Extension et rangement nouveau de la collection d'Oiseaux du Laboratoire.

Collections reçues. — MM. G. Babault : une très importante collection de Mammifères et d'Oiseaux de l'Afrique Équatoriale, comprenant, entre autres, un exemplaire du très rare Rhinocéros blanc; Delacour : une très importante collection d'Oiseaux de l'Indo-Chine; Muséum de Cambridge (E.-U.) : Oiseaux des Antilles; British Museum : une importante collection d'Oiseaux de Tunisie (Mission Lowe et Bannerman); Vitry : Mammifères de l'Indo-Chine; Dr Hartert : Oiseaux de Nouvelle-Guinée (échange); Muséum de Mexico : Mammifères et Oiseaux du Mexique (échange); Bon : Oiseaux du Japon (échange); Mme Lecallier, MM. Arnault, Decoux : Oiseaux et Mammifères divers.

Collections données ou échangées : au Musée de la Chaux-de-Fonds (Suisse) : une collection de Mammifères montés; au Musée de Tring (Angleterre) : une collection d'Oiseaux d'Indo-Chine; au Musée de Cambridge (E.-U.) : une collection d'Oiseaux d'Indo-Chine; au Musée de New-York (E.-U.) : une collection d'Oiseaux d'Indo-Chine; à M. Bon : une collection d'Oiseaux paléarctiques.

Collections prêtées : à la Compagnie des Chemins de fer du P.-L.-M., pour ses expositions de Paris et de Lyon : pièces diverses de Mammalogie et d'Ornithologie relatives au gibier; à M. Masson, de Londres : une série de Pteropus; à divers : de nombreuses pièces d'Ornithologie.

Travailleurs admis au Laboratoire. — Travaux scientifiques : MM. le Dr Arnault : Ornithologie générale; Bon : Oiseaux paléarctiques; Chappellier : Muridés; Delacour : Oiseaux de la région orientale; le Dr Didier : Ornithologie et Mammalogie; Forth (de la Nouvelle-Zélande) : Oiseaux d'Océanie; Dr Froment : biologie des Primates; Legendre : Oiseaux paléarctiques;

G. Lefèvre : Primates africains; Nemeth : Oiseaux de l'Afrique du Nord; Dr Rochon-Duvigneaud : Insectivores et Rongeurs; de Saint-Périer : Ornithologie; Vignon : biologie des Oiseaux; Radeff, Assistant au Muséum de Sofia, Brandès fils, du Jardin zoologique de Dresde, attachés au Laboratoire.

Travaux de taxidermie : MM. Banzet, Depré, Demange, Forauzi, Guillermo, Harnach, Jeannin, Lefèvre, Malbrant, Ochoa, Pilet, Regnard, Thivet.

Artistes peintres : Mmes Barbey, Morisot; Mlle Hoffbauer; MM. Billon, M. Dyf, Juillerat, Mérite, Reboussin, Seguy.

Publications.

E. Bourdelle, Professeur. — Le développement anormal des mamelles chez les mâles et, en particulier, chez le Bouc. (En collaboration avec le Professeur Dechambre.) Société d'acclimatation. Séance du 13 janvier 1927. *Bull.* de la Société, 1927, p. 52.

— L'anomalie de la soudure des doigts chez les grands Mammifères et les Porcs. (En collaboration avec le Professeur Dechambre.) Société d'acclimatation. Séance du 7 avril 1927. (A paraître prochainement.)

— A propos des monstres cyclopes. *Bull. Soc. d'Ophthalmologie de Paris,* 1927, p. 285.

— Le cul de sac antérieur de la plèvre chez les Carnivores, en particulier chez le Chien et chez le Chat. (En collaboration avec le Professeur Bressou.) *Recueil de Médecine vétérinaire,* août 1927, p. 457.

— Leçon d'ouverture du cours de zoologie des Mammifères et des Oiseaux du 25 mai 1927. *Rev. d'Hist. nat. appliquée,* 1927, n° 8, p. 225; n° 9, p. 266; et *Revue scientifique,* n° 19, 1927. p. 577.

J. Berlioz, Sous-Directeur du Laboratoire. — Notes critiques et synonymiques sur quelques Phalacrocorax de la collection du Muséum. *Bull. Muséum,* 1927, p. 350.

— Étude d'une collection d'Oiseaux de l'Équateur. *Id.,* p. 353 et 486.

— Les Brèves ou Grives superbes. *L'Oiseau,* 1927, p. 76.

— Description d'une espèce nouvelle de Tanagridé, *Id.,* p. 94.

— Les Fourmiliers, *Id.,* p. 121.

— La Chouettes à lunettes en captivité, *Id.,* 1927, p. 149.

— Remarques sur l'hybridation naturelle chez les Oiseaux. *Bull. Soc. Zool. France,* 1927, p. 393.

P. Mathias, Assistant — Cycle évolutif d'un Trématode échinostomide (*Echinoparyphium recurvatum* Linstow). *Ann. des Sc. nat.,* t. X, p. 289.

N. Radeff, Attaché au Laboratoire. — Observations sur le nichage du Pic tridactyle. *Bull. Muséum,* 1927, p. 494.

A. Chappellier. — Essais de mensuration sur des Muridés. *Bull. Muséum,* 1927, p. 343 et 480.

Ménagerie.

Mouvement.

ENTRÉES.	DONS.	NAISSANCES.	ACHATS.	ÉCHANGES.	TOTAUX.
Mammifères..	112	36	//	1	149
Oiseaux.....	142	23	2	//	167
	254	59	2	1	316

SORTIES.	MORTS.	VENDUS.	ÉCHAPPÉS.	ÉCHANGÉS.	DONNÉS.	RENDUS.	TOTAUX.
Mammifères..	123	9	//	1	2	1	136
Oiseaux.....	147	6	2	//	//	1	156
	270	15	2	1	2	2	292

Principaux animaux reçus. — Mammifères : 2 Lionnes de M. Prudhomme; 5 Lémuriens de Madagascar de M. G. Petit; 1 Gazelle leptoceros du Dr Arnault; 1 Ours noir, 2 Renards argentés, 2 Lynx roux du Parc zoologique de Mexico; 1 Hyène tachetée, 1 Guib de M. G. Babault; 5 Chimpanzés, 12 Cercopithèques, 19 Cercocèbes, 2 Colobes, 1 Antilope Bongo, 6 Céphalophes, 3 Potamochères, 1 Hippopotame nain, 6 Civettes, 4 Genettes du Gouvernement de la Côte d'Ivoire; 1 Bison offert par la Légion américaine; 1 Phoque moine de M. Novella; 1 Atèle, 1 Saïmiri du Dr Grenier.

Oiseaux : 1 Aigle du Maroc de M. Lecerf; 1 Casoar à casque de M. Imbert; 1 Marabout, 1 Jabiru de M. Delacour; 4 Râles de Cayenne de Mme Lecallier; 1 Grand Duc Ascalaphe, 1 Aigle Royal, 2 Cratèropes, 17 Perdrix de roche du Dr Arnault; 1 Grue couronnée, 1 Aigle tanné de M. Guy Babault; 8 Faisans divers de Mme Daydé; 5 Perroquets gris de la Côte d'Ivoire; 2 Colombes poignardées de M. Decoux, etc.

Principales naissances : 3 Ours métis; 1 Faon pseudaxis; 2 Makis; 4 Boucs nains; 3 Mouflons à manchettes; 4 Loups coyottes; 1 Porc-Epic, 1 Algazelle; 1 Gazelle à bezoard; 3 Faisans Argentés; 3 Oies de Magellan; 3 Goëlands; 6 Perdrix de roche; 3 Paons spicifères.

Travaux et observations poursuivis à la Ménagerie : Par MM. Guillaume et Meyerson : sur l'intelligence et la psychologie des Simiens; par MM. Bourdelle et Mouquet, sur les caractères de deux Caprins domestiques hermaphrodites; sur les modifications survenues dans le pelage d'un Faon de

coloration anormale; par M. Mouquet, sur la pathologie des animaux de ménagerie, en particulier sur les manifestations de carence alimentaire et sur le typhus des Carnivores.

Artistes admis à travailler dans la Ménagerie : M[lle] Mehent; MM. Costa, Gardet, Hilbert, Jouve, Marceaux, Margat, Pompon, Reboussin, Rotig, Tremont; M. Mérite, Professeur de dessin au Muséum et ses élèves.

Publications.

D[r] Mouquet, Vétérinaire, Sous-Directeur de la Ménagerie. — Qu'est-ce qu'un œuf frais. *Bull. Soc. centrale de Médecine vétérinaire*, 30 décembre 1926.

— A propos de la communication du D[r] Iliesco sur le Buffle de Roumanie : la présence d'un Buffle Arni sur des cylindres assyriens. *Bull. Soc. d'acclimatation*, septembre 1926.

— Les Singes autophages. A propos de la présentation d'un Cercopithèque Moustac par M. Crépin. *Id.*, novembre 1927.

Zoologie : Reptiles, Batraciens, Poissons.

Collections reçues de MM. Guy Babault : Reptiles, Batraciens et Poissons de l'Afrique orientale; P. Chevey : Poissons de l'Indo-Chine; Decary : Reptiles et Batraciens de Madagascar; Delacour et Lowe : Reptiles et Batraciens d'Indo-Chine; Gadeau de Kerville : Batraciens des Pyrénées, Poissons d'Asie Mineure; D[r] Gastinel : Reptiles du Brésil; D[r] A. Herre : Poissons des Philippines; D[r] Krempf : Poissons du Cambodge; D[r] Loppé (Musée de la Rochelle) : Poissons du Cameroun; T. Monod : Reptiles, Batraciens et Poissons du Cameroun; P. Pallary : Reptiles et Poissons d'Algérie et du Maroc; D[r] J. Pellegrin : Batraciens et Poissons d'Algérie et du Maroc; G. Petit : Reptiles, Batraciens et Poissons de Madagascar; Rossion : Batraciens et Poissons du Sahara central; D[r] J. Schmidt : Poissons de Tahiti; D[r] Tok : Poissons d'Asie-Mineure; Waterlot : Reptiles et Batraciens du Sud oranais.

Entretien et accroissement des collections classées : continuation de la revision des collections en bocaux; montage de Poissons en squelette et en peau; installation de la collection générale des Poissons; participation aux expositions de pisciculture de Paris (février) et de Lyon (novembre).

Travailleurs du Laboratoire en 1927 : M[me] le D[r] M. Phisalix (Protozoaires parasites et Reptiles venimeux); M[lle] Verrier (Études sur les yeux des Poissons); MM. Bertin, Assistant à la Faculté des Sciences (Poissons Apodes); Groupe de Vétérinaires coloniaux (Reptiles de nos colonies); Chevey, Assistant au Laboratoire d'Ichtyologie appliquée (Poissons et pisciculture); Officiers des Eaux et forêts (Enseignement de Pisciculture); D[r] Rochon-Duvigneaud (Études sur les yeux des Poissons); Radeff, Assistant de Zoologie au Musée d'Histoire naturelle de Sofia (Études sur les Reptiles); Lozano, Professeur à Madrid (Squales); Loveridge [Anglais] (Reptiles de l'Est Africain).

Publications.

Louis Roule, Professeur. — Notice sur les Musées régionaux d'Histoire naturelle du Sud-Ouest de la France.

— Observations sur le comportement visuel et la structure de l'œil chez *Blennius basiliscus* C. V. (En collaboration avec M. le Dr Rochon-Duvigneaud.) *Bull. Muséum*, 1927, p. 139.

— Notice sur la biologie et l'état actuel du Saumon dans le Nord de l'Espagne. (Rapport à la Comm. Int. pour l'explor. de la mer.)

— Considérations sur deux espèces abyssales de Poissons récemment entrées au Musée Océanographique de Monaco, et sur la valeur tératologique possible de l'une d'elles. *Bull. Inst. océan.*, n° 497.

— Note sur deux pièces d'ichtyologie et d'erpétologie récemment entrées au Muséum. *Bull. Muséum*, 1927, p. 217.

— Observations sur la croissance et l'attitude des jeunes Saumons (*Salmo salar* L.). *Id.*, p. 358.

— Les Poissons et le monde vivant des eaux, Études ichtyologiques; tome II, la Vie et l'Action, 374 pages, 16 planches coloriées et 52 dessins dans le texte; Paris, Delagrave, 1927.

— Étude de quelques alevins de descente (Pintos ou Tacons) du Saumon (*Salmo salar* L.) provenant du fleuve côtier Pas (Nord de l'Espagne); Direcc. Gen. de Pesca, *Notas y Resumenes*, II, 20, Madrid.

— Étude sur les barbillons des Rougets-barbets (G. *Mullus*). [En collaboration avec Mlle Verrier.] *Ann. Station Océan. Salammbo*, III.

— Considérations sur la nature tératologique probable de quelques formes de Poissons abyssaux. *Congr. intern. de Zoologie de Budapest.*

— Lamarck et l'interprétation de la Nature; 250 p., Paris, Flammarion, 1927.

— Considérations sur la pénétration du Saumon (*Salmo salar* L.) dans les estuaires du littoral de la France pour le début de sa migration de montée. (En collaboration avec M. D. de Bouville.) *Bull. Inst. Océan.*, n° 504.

— Sur l'interruption de la montée des Saumons par la diminution de la teneur des cours d'eau en oxygène dissous. (En collaboration avec M. Chevey et Mlle Verrier.) *C. R. Acad. Sciences*, 19 décembre 1927.

Dr J. Pellegrin, Sous-Directeur du Laboratoire. — Les Barbeaux du Maroc. *C. R. Acad. Sciences*, t. 184, 1927, p. 1585.

— La présence du Crapaud vert au Hoggar. *Id.*, t. 185, 1927. p. 1066.

— Poissons de l'Afrique orientale anglaise recueillis par le R. P. Bernhard. Description de trois espèces nouvelles. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 1926, p. 384.

— Characinidé nouveau du Cameroun recueilli par M. Th. Monod. *Id.*, 1926, p. 390.

Dr J. Pellegrin, Sous-Directeur du Laboratoire. — Poissons intéressants du marché de Paris. (En collaboration avec le Dr Jugeat.) *Id.*, 1926, p. 530.

— Description d'un Cyprinidé nouveau d'Asie-Mineure. *Id.*, 1927. p. 34.

— Poissons d'Asie-Mineure, recueillis par M. Gadeau de Kerville. *Id.*, 1927, p. 139.

— Characinidé nouveau du Cameroun recueilli par M. Th. Monod, 2e note. *Id.*, 1927, p. 139.

— Description d'un Cyprinidé nouveau d'Abyssinie appartenant au genre *Discognathus*. *Id.*, 1927, p. 231.

— Mormyridés du Cameroun recueillis par M. Th. Monod. Description d'un genre, de quatre espèces et d'une variété. *Id.*, 1927, p. 294.

— Poissons du Cambodge recueillis par le Dr A. Krempf. (En collaboration avec P. Chevey.) *Id.*, 1927, p. 301.

— Description d'un Siluridé nouveau du Cameroun appartenant au genre *Synodontis*. *Id.*, 1927, p. 365.

— Description de Cichlidés et d'un Mugilidé nouveaux du Congo belge. *Rev. Zool. Africaine*, XV, 1927, p. 52.

— La pêche et la pisciculture dans le Léman. *Bull. Soc. Aquic.*, 1927, p. 17.

— Le Xe Congrès des pêches maritimes d'Alger. *Id.*, 1927, p. 65.

— La disparition des nageoires paires chez les Poissons africains du groupe des Clariinés. *Ann. Sc. Nat. Zool.*, X, 1927, p. 209.

— Les Siluridés du bassin du Congo. *Ass. fr. Av. Sc.*, *C. R. Congrès de Lyon*, 1926, p. 426.

— Les Poissons euryhalins de l'Afrique du Nord française. *Bull. trim. Ens. prof. techn. Pêches maritimes*, avril-juin 1927, p. 282.

— L'Agone et sa pêche. *La Pêche illustrée*, janvier 1927, p. 17.

— Une ville marocaine en Algérie : Tlemcen. *Monde col. ill.*, novembre 1927, p. 247.

— Les Cèdres de l'Atlas. *La Sc. mod.*, août 1927, p. 283.

Mission d'études (Tunisie, Algérie, Maroc oriental) sur les Reptiles, Batraciens et Poissons.

F. Angel, Assistant. — Synonymie entre un Ophidien et un Cladocère, et création du genre *Simodaphnia*. (En collaboration avec P. Chevey.) *Bull. Soc. Zool. France*, 1927, p. 44.

— Sur une série de Lézards (*Lacerta vivipara* Jacq.) capturés dans le département du Puy-de-Dôme. *Bull. Muséum*, 1927, p. 218.

— Liste des Reptiles et des Batraciens rapportés d'Indo-Chine par M. P. Chevey. Description d'une variété nouvelle de *Simotes violaceus* Cantor. *Id.*, p. 496.

— Seize planches en couleurs, d'après nature, pour l'illustration d'un ouvrage du professeur Louis Roule, sur les Poissons.

P. Chevey, Assistant. — Sur les réseaux vasculaires transitoires de l'alevin d'*Acara tetramerus* Heckel. *C. R. Acad. Sciences*, 20 avril 1927.

— Sur quelques Corégones du lac du Bourget. *Bull. Muséum*, 1927, p. 225.

— Cladocères et Copépodes des étangs de la Brenne (Indre). *Bull. S. Z. F.*, LII, I, p. 17.

— Sur l'interruption de la montée des Saumons par la diminution de la teneur des cours d'eau en oxygène dissous. (En collaboration avec M. le Dr L. Roule et Mlle Verrier.) *C. R. Acad. Sciences*, 19 décembre 1927.

— Rédaction, pour les «*Faune et Flore de la Méditerranée*» (*Comm. Int. Médit.*), des fiches se rapportant aux Poissons suivants : *Sebastes dactyloptera*, *Serranus cerbrilla*, *Rhinobatus rhinobatus*, *Sphyrna zygœna*, *Sargus sargus*, *S. annularis*, *S. vulgaris*, *Mugil auratus*, *M. cephalus*, *M. ramada*, *M. labrosus*.

— Synonymie entre un Ophidien et un Cladocère et création du genre *Simodaphnia*. (En collaboration avec M. F. Angel.) *Bull. S. Z. F.*, LII, I, p. 44.

— La Pêche des Tortues aux îles Paracels (mer de Chine). *Bull. Soc. Aqu. et Pêche*, XXXIII, p. 102.

— Compte rendu sommaire de voyage sur les côtes d'Indo-Chine, à bord du sondeur *Octant*, en 1925-1926, avec liste des stations. *Bull. Muséum*, 1927, p. 54 et 133.

— Sur un genre nouveau de *Scorpenidæ* du Tonkin. *Id.*, p. 222.

— Poissons du Cambodge recueillis par le Dr A. Krempf; Description d'un Cyprinidé nouveau. (En collaboration avec le Dr J. Pellegrin.) *Bull. S. Z. F.*, LII, p. 301.

— Résumé de nos connaissances actuelles sur le Tacaud (*Gadus luscus* L.) Systématique, Développement, Croissance, Biogéographie. (A l'impression : publications de l'*Office scient. et techn. des Pêches maritimes.*)

— Triage, Analyses quantitatives et Répartition par grands groupes zoologiques et botaniques du Plancton recueilli par l'aviso *Ville-d'Ys*, en 1926, sur le banc de Terre-Neuve. (A paraître : publications de l'*Office scient. et techn. des Pêches maritimes.*)

Mme M. Phisalix. — Rapports existant entre l'immunité antivenimeuse et l'immunité antirabique. *Bull. Hist. nat. du Doubs*, janvier.

— Les ennemis des Serpents. *Revue d'Hist. Nat. appliquée*, vol. VIII, nos 8 et 9.

— Coccidiose intestinale de la Salamandre noire, *Coccidium Salamandræ atræ*, nov. sp. *Bull. Muséum*, novembre.

— Propriétés du sérum des Couleuvres Aglyphes appartenant au genre *Coluber* L. *C. R. Acad. Sciences*, décembre.

M[lle] M. L. Verrier, Boursière de doctorat. — Sur l'existence de poches séreuses dans l'orbite et dans l'œil des Téléostéens. (En collaboration avec le D[r] A. Rochon-Duvigneaud.) *C. R. Acad. Sciences*, t. 184, p. 539, 1927.

— Sur les organes céphaliques transitoires de l'alevin d'*Acara tetramerus* Heckel. *Id.*, p. 1278.

— Sur la détermination du champ visuel anatomique chez les Poissons et les Batraciens. *Id.*, p. 1482.

— Sur la réfraction statique de l'œil chez les Poissons. *Id.*, t. 185, p. 1070, 1927.

— Contribution à l'étude des Cécidies d'Auvergne. *Bull. Hist. nat. d'Auvergne*, n° 11, p. 20, 1927.

— Sur la morphologie de la cornée transparente chez quelques Téléostéens. *Bull. Muséum*, 1927, p. 361.

— Étude sur les barbillons des Rougets-barbets (G. *Mullus*). [En collaboration avec M. le Professeur Roule.] *Annales de la Station Océanographique de Salammbo*, n° III, 1927.

— Détermination de l'étendue des champs de vision anatomique chez quelques Téléostéens. *Bull. Soc. Zool.*, t. LII, p. 329, 1927.

— Concentration en oxygène dissous de l'eau de quelques lacs, tourbières et torrents du Plateau central. *Bull. Muséum*, 1927, p. 502.

— Sur l'interruption de la montée des Saumons par la diminution de la teneur du cours d'eau en oxygène dissous. (En collaboration avec M. le Professeur Roule et M. Chevey.) *C. R. Acad. Sciences*, t. 185, p. 1528, 1927.

— Étude anatomique et cytologique d'une cécidie sur *Senecio cacaliaster* Lamk. *Ann. Soc. Entomologique.* (Sous presse.)

— Sur la structure de l'œil de *Clarias batrachus* L. et d'*Ameiurus nebulosus* Lesueur. Ses rapports avec l'habitat et le comportement biologique de ces deux Siludirés. *Bull. Soc. Zool.* (Sous presse.)

Entomologie.

Collections reçues : le laboratoire a reçu en 1927, 88 envois ou collections, parmi lesquels les plus importants sont : des lots d'Insectes recueillis dans le Nord de l'Afrique, par MM. Dumont et Le Cerf, la collection d'Elatérides (Coléopt.) paléarctiques de Henri du Buysson, de nombreux Ichneumonides (Hyménopt.) donnés par M. Seyrig, des Lépidoptères des Samoa, donnés par M. Buxton, plusieurs centaines de Microlépidoptères du Danemark, donnés par M. Olsen; des Rhopalocères, Saturnides et Noctuides, donnés par M. Joicey; des Insectes de l'Inde, en particulier des Odonates, donnés par le Lt-Col. Fraser; des Termites et documents biologiques, donnés par M. Bathellier; enfin d'importants envois principalement du R. P. de Cooman, du Fr. Apollinaire-Marie, de MM. Paul Serre, Surcouf et R. Ellenberger.

Collections communiquées au nombre de 72, parmi lesquelles :

En Angleterre, à MM. ARROW (Erotylides et Endomychides), UVAROV (Orthoptères); en Amérique, à M. MALLOCH (Hémiptères); en Allemagne, à MM. KLEINE (Lycides); WALTHER HORN (Coccinellides); en France, à MM. BERTRAND (larves de Dytiscides); CHOPARD (Orthoptères); HUSTACHE (Curculionides); LABOISSIÈRE (Chrysomélides); PORTEVIN (Silphides); en Algérie, DE PEYERIMHOFF (Coléoptères du Maroc); au Maroc, THÉRY (Buprestides); M. W. H. T. TAMS, British Museum (Londres); Dr SCHMIDT, Musée National hongrois (Buda-Pest); Dr CORTI (Dübendorf); R. PÜNGELER (Aachen), Hill Museum (Witley); C. DUMONT (Paris); E. LE CHARLES (Paris); E. LE MOULT (Paris).

Travailleurs admis au Laboratoire, en dehors de nombreuses personnes qui viennent consulter le personnel et les collections :

Coléoptères. — Français : MM. Ch. ALLUAUD (Carabides), G. BABAULT (Cicindélides), BOURGOIN (Buprestides), H. DESBORDES (Histérides), Ed. FLEUTIAUX (Mélasides, Elatérides), P. MARIÉ (Coléoptères de France), R. PESCHET (Dytiscides-Gyrinides), P. DE PEYERIMHOFF (Rhyzotrogus et Pachydema), M. PIC (Fam. diverses), G. PORTEVIN (Silphides), A. THÉRY (Buprestides); Japonais : Yō K. OKADA (Lampyrides). — Iconographie : R. BLANC, E. JUILLERAT, L. PLANET (Dessinateurs scientifiques).

Hyménoptères, Névroptères, Orthoptères. — Français : MM. CHOPARD (Orthoptères), VIGNON (Orthoptères), BATHELLIER (Termites), SEYRIG (Hyménoptères), le R. P. PIEL (Hyménoptères), ARLÉ (Hyménoptères); Américains : Miss Mary DONWORTH (Hyménoptères), MORGAN HEBARD (Orthoptères); Anglais : RICHARDS (Hyménoptères); Autrichien : KARNY (Orthoptères); Russes : SCHKAFF (Hyménoptères), SHESTAKOV (Hyménoptères); Suisse : FERRIÈRE (Hyménoptères).

Entomologie générale. — M. G. MACARY.

Diptères, Hémiptères. — Français : MM. H. LHOSTE, BÉRAUD; Américain : M. W. L. MAC ATEE; Japonais : M. TEISO ESAKI; Suédois : D. MELIN; Diptères : C. PIERRE, M. GAUMONT, M. G. PORTEVIN; Anglais : M. H. AUDCENT; Japonais : M. SHIRAKI. — Iconographie : M. G. BOUILLOT, Mlle P. J. BOULLY.

Lépidoptères. — Le service a reçu plus de 370 visites (Déterminations, Consultations, etc.), parmi lesquelles celles de : MM. G. TALBOT (Witley), R. BIEDERMANN (de Winterthur), SHIBUYA (Sapporo), SCHWANWITSCH (Léningrad), Dr SCHMIDT (Buda-Pest), Rev. et Mrs. Alan DALBY (Rugby), BALACHOWSKY (Alger), LHOMME (Douelle), BLANCHARD (Eygurandes), R. OLIVIER (Evreux), BOULLAY-LASSERRE (Cannes), CARUEL (Reims), Ph. HENRIOT (Picon), etc.

Rangement et classement de collections :

Coléoptères. — G. BÉNARD (Prianides), H. DESBORDES (Histérides), E. FLEUTIAUX (Elatérides).

Orthoptères. — Classement de divers groupes d'Acridiens (L. BERLAND et L. CHOPARD).

Névroptères. — Classement des Chrysopides, Hémérobiides et Ephémérides (L. Berland).

Hyménoptères. — Classement de divers Ichneumonides (A. Seyrig), des Guêpes de France (L. Berland).

Lépidoptères. — Le classement des Nymphalides s'est poursuivi, en même temps que l'intercalation, dans les familles classées précédemment, de plusieurs milliers de spécimens. Une partie des Papilios d'Afrique a été remaniée (F. Le Cerf). — Classement dans la famille des *Noctuidæ :* de la sous-famille des *Phytometrinæ* à celle des *Noctuidæ* exclusivement. Répartition de plusieurs centaines de spécimens et détermination. Classement de la famille des *Agaristidæ* (Ch. Boursin).

Publications.

E.-L. Bouvier, Professeur. — Notes sur les *Nudaurelia, Bull. Muséum,* 1926 (paru en 1927), p. 345-351.

— Les Saturniens du genre *Aurivillius, Id.,* 1927. p. 71-75.

— *Tagoropsis Lambertoni,* saturnien nouveau de Madagascar, *Id.,* p. 76-77.

— Sur les Saturniens du genre *Decachorda, Id.,* p. 146-149 et une figure de texte.

— Sur quelques *Automeris* rares ou nouveaux récemment entrés dans les collections du Muséum de Paris. *Lepidoptera,* t. II, p. 15-29, avec deux planches, 1927.

— Sur le classement des *Bunæa,* qui appartiennent au groupe du *B. oubie. Id.,* p. 29-32.

— Sobre algunos Saturnidos de las regiones andinas. *Bol. soc. Columbiana Cienc. Natur.,* t. XVI, p. 45-50, 1927.

— Quelques observations sur les Saturnides attaciens du genre *Coscinocera. Bull. Soc. ent. de France,* 1927, p. 149-151.

— Saturniens du Musée du Congo belge, *Rev. zool. afr.,* t. XV, p. 129-171, avec 6 figures de texte, 1927.

— Étude sur les Cératocampidés de la collection Charles Oberthur. *Ann. Sc. nat., Zool.,* (10), t. X, p. 283-288, avec une figure de texte et 3 planches, 1927.

— Sur les Saturniens d'Afrique. *C. R. Acad. Sciences,* t. 184, p. 1289-1292, 1927.

— Sur le Papillon séricigène de l'Ailanthe et les formes affines. *Bull. Acad. nation. d'agriculture,* 9 novembre 1927, 19 pages.

P. Lesne, Sous-Directeur du Laboratoire. — Diagnoses de Clérides Indochinois nouveaux appartenant au genre *Cladiscus. Bull. Muséum,* 1927, p. 78-79.

— Les Gyrins subfossiles de Belle-Isle-en-Mer. *C. R. Acad. Sciences,* C. R. 1927, t. 184, p. 544-546.

P. Lesne, Sous-Directeur du Laboratoire. — Quelques particularités biologiques des *Gastroidea* (*Chrysomelidæ*). *Coleoptera* 1927, vol. II, fasc. 2, p. 95-96.

— Sur une Cétoine malgache du genre *Euchrœa*. *Id.*, fasc. 3, p. 148.

L. Berland, Sous-Directeur du Laboratoire. — Rectification de quelques noms d'Odynères employés par Ferton. *Ann. Soc. ent. France*, 1927, p. 92.

— Description d'un Odynère nouveau de France. *Op. cit.*, 1927, p. 110.

— Les *Sphegidæ* du Muséum national de Paris. 4e note. *Bull. Muséum*, 1927, p. 150-156, fig. 5-16.

— Note sur les Araignées recueillies aux îles Marquises par le R. P. Siméon Delmas. *Op. cit.*, p. 366-368, 3 fig.

— Le venin des Araignées. *Rev. scientifique*, 1927, n° 9, p. 267-271, fig. 106-109.

— Sur une Araignée myrmécomorphe de Nouvelle-Calédonie. *Bull. Soc. ent. France*, 1927, p. 52-55, 7 fig.

— Contributions à l'étude de la Biologie des Arachnides. 2e mémoire. *Arch. zool. exp.*, 1927, 66, notes et revue, 2. p. 7-22, fig. 1-20.

— Hyménoptères : *Fossores* et *Mellifera*, dans : Mission Rohan-Chabot, Angola et Rhodesia (1912-1914), t. IV, fasc. 3, p. 147-158, 10 fig.

G. Bénard, Assistant. — Description d'une nouvelle espèce de *Polyhirma* du Congo Belge, Bassin du Kassaï (*Carabidæ*). *Bull. Muséum*, 1927, p. 369-370, 1 fig.

— Étude des *Anthiinæ* (*Carabidæ*), recueillis par la mission de M. de Rohan-Chabot, dans l'Angola et dans la Rhodesia du Nord (1912-1914), t. IV, Histoire naturelle, fasc. 3. Insectes, p. 17-26, 6 fig.

— Étude des *Rhyssemus* recueillis par la mission de M. de Rohan-Chabot (1912-1914), t. IV, Histoire naturelle, fasc. 3, Insectes, p. 137-139, 1 fig.

F. Le Cerf, Assistant. — Lépidoptères nouveaux du Muséum National d'Histoire naturelle. *Enc. entom.*, III, *Lepidoptera*, II, p. 44-58, pl. IV, 1927.

— Description d'un *Charaxes* nouveau d'Abyssinie. *Id.*, p. 144, 1927.

— *Aegeriidæ* nouvelles du Tonkin. *Id.*, p. 147-149, 1927.

— Sur la validité de certains termes génériques attribués à Linné. *Id.*, p. 153-167, 1927.

— Chargé — en compagnie de M. G. Talbot — d'une mission au Maroc, à travers le Grand Atlas (de Taroudant à Marrakech), IV-VII-1927, par le Muséum National d'Histoire naturelle et l'Institut scientifique chérifien.

E. Séguy, Assistant. — Études sur les mouches, parasites et les formes voisines. I. Contribution à la connaissance des *chrysomyiinæ* typiques. *Enc. ent.*, *Diptera*, IV, p. 1-15.

— Description d'une nouvelle espèce d'*Ormia*, R.-D. *Id.*, IV, p.

F. Séguy, Assistant. — Notes sur les moustiques, de l'Afrique mineure, de l'Egypte et de la Syrie, II, *Id.,* IV, p. 27 et 28.

— Faune de France, t. XVII. Diptères. Brachycères. II, *Asilidæ,* 1927, p. 190 et fig. 384.

Ch. Boursin, Aide technique. — Collaboration au Catalogue des Lépidoptères de France. (Édition *Amateur de Papillons*), partie: *Noctuidæ* (suite), 100 pages, 1927.

— Contributions à l'étude des Noctuelles trifides. *Enc. entom.* III, *Lepidoptera,* II, 4, p. 134 à 143, 4 fig., pl. VIII, 1927.

— Délégué par le Laboratoire d'Entomologie comme représentant au Congrès International de Zoologie, tenu à Budapest, en septembre 1927.

Zoologie : Vers et Crustacés.

Collections reçues : de MM. G. Petit : Crustacés, Vers, Arachnides, Myriapodes (Madagascar); Chevey : Crustacés, Vers (baie d'Along); Gruvel : Crustacés, Vers, Arachnides (côtes du Maroc); C. Porter : Arachnides (Chili); Siméon Delmas : Crustacés, Vers, Arachnides, Myriapodes (Iles Marquises); R. Anthony : Vers (Otarie du Muséum); Frère Claude Joseph : Arachnides, Peripates (Chili); Gromier : Arachnides, Myriapodes (Guinée française); L. Seurat : Vers (Alger); R. Decary : Crustacés, Vers, Arachnides, Myriapodes (Madagascar); Léger : Arachnides (France); M. Serand : Crustacés, Arachnides (Iles de Los); Dumont : Arachnides (Tunisie); R. Dollfus : Vers (Maroc); Burollet : Crustacés, Vers, Arachnides (Maroc).

Collections prêtées, pour études, à MM. Chevey, à Paris (Vers); W. T. Calman, à Londres (Crustacés); R. Vogel, à Stuttgart (Arachnides); J.-G. de Man, à Jerseke (Crustacés); G. Petit, à Paris (Crustacés); W. A. Cunnington, à Londres (Crustacés); Sollaud, à Rennes (Crustacés); Vandel, à Toulouse (Crustacés).

Travailleurs admis au Laboratoire : Mlle H. Delage (Trématodes), MM. P. Mathias (Trématodes), E. Fischer (Crustacés), Schlegel (Crustacés Brachyures), Yô Okada, de Tokio (Crustacés et Vers), J.-L. Dantan, d'Alger (Annélides); L. Berland (Arachnides), Mello-Leitaõ, de Rio de Janeiro (Arachnides), L. Clerget (Travaux de bibliographie), L. Sirvent, de Monaco (Crustacés Macroures), R. Sherriffs, de Southampton, (Arachnides), A. Maury, du Havre (Isopodes), Th. Monod (Crustacés), J. Bathellier (Travaux de Bibliographie).

Entretien et accroissement des collections : Classement des collections reçues, détermination de Vers, Crustacés, Arachnides.

Publications.

Ch. Gravier, Professeur. — La phase pélagique de la vie des Annélides polychètes à l'époque de la maturation sexuelle. Conférence faite au Xe Congrès international de Zoologie de Budapest, le 4 septembre 1927.

C. Gravier, Professeur. — Le Xe Congrès international de Zoologie de Budapest. *Bull. Muséum*, 1927, p. 465.

— L'Institut hongrois de recherches biologiques de Tihany (sur le lac Balaton). *Bull. Muséum*, 1927, p. 468.

Ch. Gravier et J.-L. Dantan. — Sur la famille des Néréidiens (Annélides polychètes) et leurs formes sexuées. *C. R. Assoc. Franc. Avanc. Sciences*, Constantine, 1927.

— Sur les stolons sexués acéphales d'une Annélide polychète *Syllis* (*Haplosyllis*) *spongicola* Grube. *Bull. Muséum*, 1927, p. 378.

— Sur les Annélides polychètes recueillies en pêches nocturnes à la lumière dans la baie d'Alger (Xe Congrès international de Budapest), 4 septembre 1927.

L. Fage, Sous-Directeur du Laboratoire. — Sur le rythme lunaire des essaimages du *Nereis irrorata* Malmgr. (en collaboration avec R. Legendre). *Bull. Soc. Zool. de France*, 1927, LII, p. 84.

— Arachnides *in* Mission Rohan-Chabot, Angola et Rhodesia, IV, fasc. 3, p. 189. Paris 1925, 1927.

— Sur le «stade natant» (*Puerulus*) de la Langouste commune (*Palinurus vulgaris*). *Arch. Zool. Exp. et Gen.*, t. 67, N. et R. n° 2.

— Pêches planctoniques à la lumière, effectuées à Banyuls-sur-Mer et à Concarneau. I. Annélides polychètes. *Arch. Zool. Exp. et Gen.*, t. 67, fasc. 2, p. 23 à 222, fig.

M. André, Assistant. — Sur deux types de Thrombidions de la collection Lucas. *Bull. Muséum*, 1927, p. 253.

— Sur l'*Erythraeus plumipes* de L. Koch et de Lucas. *Bull. Muséum*, 1927, p. 380.

— Sur quelques nouveaux cas d'observation du *Leptus autumnalis* Shaw. *Bull. Soc. Zool. France*, 1927, LIII, p. 313.

— Digestion «extra-intestinale» chez le Rouget (*Leptus autumnalis* Shaw), *Bull. Muséum*, 1927, p. 509.

— Acariens recueillis en Algérie et en Tunisie par M. H. Gauthier (1re liste). *Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord*, 1927.

Yô K. Okada. — Un cas nouveau de myiase du tube digestif causé par la larve de *Psychoda 6-punctata* Curt. *Ann. Parasit.*, 1927, V, p. 105.

— Céphalopodes japonais des collections du Muséum (I). *Bull. Muséum*, 1927, p. 93.

— Contribution à l'étude des Céphalopodes lumineux (I). *Bull. Inst. Océan.*, n° 494.

— Régénération du siphon des Mollusques Lamellibranches. *Bull. Soc. Zool. de France*, LII, p. 92.

Yō K. Okada. — Contribution à l'étude des Céphalopodes lumineux (II). *Bull. Inst. Océan.*, n° 499.

— Luminescence chez les Mollusques Lamellibranches. *Bull. Soc. Zool. France*, LII, p. 95.

— Céphalopodes japonais des collections du Muséum (II). *Bull. Muséum*, 1927, p. 172.

— *Staurosoma*, Copépode parasite d'une Actinie : Description de *S. Caulleryi* nov. sp. *Ann. Zool. Jap.*, 1927, vol. 11, p. 173.

— Copépode parasite des Amphibiens. Nouveau parasitisme de *Lerunea cyprinacea*. *Ann. Zool. Jap.*, 1927, vol. 11, p. 185.

— Études sur la régénération chez les Cœlentérés. *Arch. Zool. Exp. et Gen.*, t. 66, p. 497.

— Note sur l'Ontogénie de «*Charybdea Rastonii*» Haacke. *Bull. Biol. Fr. et Belg.*, 1927, LXI, p. 241.

— Sur l'origine de l'Endoderme des Discoméduses. *Bull. Biol. Fr. et Belg.*, 1927, LXI, p. 250.

— Versuche über die Wirkung der Dotterwegnahme am Meroblastischen Ei (Ei von *Loligo bleekeri* Keferstein). *Zool. Anz.*, 1927, Bd. LXXIII, p. 280.

A. Mello-Leitao. — Notes sur quelques Araignées brésiliennes de la collection E. Simon. I. Les Palpimanides de l'Amérique du Sud. *Bull. Muséum*, 1927, p. 86.

— Essai sur les Sénoculides Simon. *Bull. Muséum*, 1927, fasc. 2, p. 164 et fasc. 3, p. 247.

Malacologie.

Collections reçues. — Parmi les plus importantes entrées du laboratoire, il y a lieu de signaler les dons de MM. A. Vayssière, Professeur honoraire à l'Université de Marseille : Mollusques Nudibranches; P. Serre, Consul de France à Auckland : Mollusques; le R. P. Siméon Delmas, Missionnaire aux îles Marquises : Mollusques, Echinodermes, Coraux; Armbruster : Collection de Mollusques de M. Arnoul; P. Carié : Mollusques de l'île Maurice; Kilian, Lieutenant de vaisseau : Plancton de Tahiti; Ct J.-B. Charcot, Membre de l'Institut : Collection du *Pourquoi-Pas ?*; J. Risbec, Professeur au Collège de Nouméa : Mollusques Nudibranches; Mme Falco : Perles et nacres léguées par feu M. A. Falco, ancien Président de la Chambre de commerce des perles et diamants; Mugnier-Serand, Gardien de phare aux îles de Loos : Coralliaires; Collection Risso (Musée de Nice) : Mollusques et Coralliaires.

Travailleurs ayant utilisé les matériaux fournis par le Laboratoire : MM. R. Kœhler, Correspondant de l'Institut, Professeur à l'Université de Lyon : Échinodermes des collections du Muséum et de diverses croisières; E. Topsent, Professeur à l'Université de Strasbourg : Spongiaires; A. Billard, Professeur à l'Université de Poitiers : Hydroïdes; R. P. Teilhard de Chardin ;

Professeur à l'Université Catholique : Mollusques terrestres de Chine; Th. Mortensen, Professeur à l'Université de Copenhague : Échinides; Yô Okada, Assistant à l'Université de Tokio : Céphalopodes; M[me] Pruvot Fol, Docteur ès sciences : Mollusques; Soos, Directeur du Musée de Budapest : Mollusques; D[r] Wagner, Professeur au Musée de Budapest : Mollusques terrestres; P. Fischer, Assistant à la Faculté des Sciences de Paris (Enseignement P. C. N.) : Mollusques; Prashad, Intendant du Muséum de Calcutta : Mollusques fluviatiles; Roussin, Directeur d'école à Troyes : Mollusques de France; Colonel Connolly, de l'armée britannique : Mollusques terrestres d'Afrique; Mattai, Professeur à l'Université de Punjab : Coraux de l'Océan Indien; J. Risbec, Professeur au Collège de Nouméa : Mollusques Nudibranches; Boury, Assistant à l'Office scientifique des pêches : Mollusques Lamellibranches; Fontaine, Licencié ès sciences : Préparation de mission dans l'Océan Indien;Léprevier, Commandant en retraite à Vendôme : Mollusques; Moazzo, à Alexandrie, Égypte : Mollusques; Harant, Assistant à la Faculté des sciences de Montpellier : Tuniciers; Agafonoff, d'Odessa : Mollusques; Remy, Assistant à la Faculté des sciences de Nancy : Echinodermes de la croisière du *Pourquoi-Pas ?*

Personnel. — Le personnel du Laboratoire s'est accru par la nomination de M. Paul Tcherniakousky, Préparateur sans traitement.

Matériel. — Les crédits supplémentaires accordés sur la taxe d'apprentissage ont permis d'organiser un atelier de Photographie pourvu d'un important matériel moderne. L'installation n'est pas encore complète; il faut espérer qu'un crédit nouveau permettra de l'achever.

Publications.

L. Joubin, Professeur. — Faune de la Méditerranée, publiée par la Commission internationale pour l'étude de la Méditerranée. Direction de la publication et collaboration (Coralliaires), fasc. 1 et 2, 1927.

Ed. Lamy, Sous-Directeur du Laboratoire. — Sur diverses coquilles de la mer Rouge figurées en 1830, par Léon de Laborde. *Bull. Muséum,* 1926, p. 378-383.

— Revision des *Myidæ* vivants du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. *Journ. de Conchyl.,* LXX, 1926, p. 151-185.

— Description d'une *Pholade* nouvelle de la côte d'Annam. *Bull. Muséum,* 1927, p. 180-183.

— Description d'un Lamellibranche nouveau des îles Marquises. *Id.*, p. 184-185.

— Les Spondyles de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le D[r] Jousseaume). *Id.,* p. 259-266 et 301-308.

— Liste de Coquilles marines recueillies par M. E. Aubert de la Rüe à la côte d'Ivoire. *Id.*, p. 385-388.

— Revision des *Teredinidæ* vivants du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. *Journ. de Conchyl.,* LXX, 1926, p. 201-284.

L. Germain, Sous-Directeur du Laboratoire. — Mission Rohan-Chabot. Mollusques terrestres et fluviatiles, in-4°, 40 p., 14 fig. dans le texte.

— Faune des îles de la mer Méditerranée occidentale. Commission internationale de la Méditerranée. Rapports et Procès-Verbaux, in-4°, p. 153-180, 9 cartes dans le texte.

— Le faune malacologique des Hautes Montagnes de l'Afrique occidentale. *C. R. Soc. Biogéographie*, p. 77-81.

— Note sur les migrations de l'Australie vers l'Amérique du Sud. *Id.*, p. 14-16.

— La distribution géographique des Anguilles. *Bull. Soc. d'Océanographie de France*, n° 34, p. 666-671 et n° 35, p. 678-682, 3 cartes.

— La faune des îles Sandwich. *Congrès Pan-Pacifique*, 40 p., in-8°.

— L'origine et les caractères généraux de la faune malacologique des îles du Cap Vert. *Congrès des Sociétés savantes*, Poitiers, p. 376-405, 1 carte.

— Publication du 3e et dernier volume de la Préhistoire Orientale de J. de Morgan, in-8°, 500 p., 600 fig., 3 planches.

G. Ranson, Assistant. — L'absorption de matières organiques dissoutes par la surface extérieure du corps chez les animaux aquatiques. *Ann. de l'Institut Océanographique*, t. IV, fasc. III, 1927.

Botanique : Organographie et Paléontologie végétale.

Collections reçues de MM. Loubière, Assistant : Une importante collection de végétaux fossiles des houillères d'Albi (Tarn), et une série d'empreintes du Stéphanien moyen de l'Aveyron; Clavery : un bois pétrifié de la rive gauche du rio Magdalena (Colombie).

Mouvement des collections. — Les échantillons entrés à la collection sont au nombre de deux cent soixante-six.

Travailleur admis au Laboratoire : M. Thomson, Professeur à l'Université de Toronto : Étude des échantillons de *Botryopteris forensis* de la collection Renault.

Publications.

J. Costantin, Professeur. — Recherches sur les relations du Pin silvestre et du Bolet granulé (avec M. Dufour), *Ann. Sc. nat. Botan.*, 10e série, t. IX, p. 271, avec une photographie.

— Un programme pour la lutte contre la dégénérescence de la Pomme de terre. *Id.*, p. 281.

— La *Tricholoma pseudo-acerbum* (avec M. Dufour). *Bull. Soc. mycol.*, 1927.

— Importance économique et agricole des cultures montagnardes tropicales. *C. R. Acad. Sciences*, t. 184, p. 1385, 20 juin 1927.

J. Costantin, Professeur. — Utilisation des montagnes en Agriculture. *C. R. Acad. Agriculture*, t. 13, n° 22, p. 748, 29 juin 1927.

— Essai d'une théorie de la cure d'altitude. *C. R. Acad. Sciences*, t. 185, p. 14, 14 juillet 1927.

— La cure d'altitude. Son emploi et son efficacité en Pathologie végétale. Essai d'une théorie de ce phénomène. *Ann. Sc. nat. Botan.*, 10e série, p. 299 à 366, avec 9 fig. dans le texte, 1927.

— Peut-on employer le mot «acclimatation» à propos du *Pleurotus* de l'*Eryngium campestre? Bull. Muséum*, 1927, p. 543-544.

— Notice sur le Professeur Philippe van Tieghem, 1839-1914. *Arch. du Muséum*. 6e série, t. 2, p. 1 à 19, 1927.

P.-H. Fritel, Sous-Directeur du Laboratoire. — Observations sur le rhizome des Nymphéacées de l'Oligocène. *Bull. Muséum*, 1927, n° 4.

— La flore aturienne de Fuveau, d'après les matériaux de la collection de Saporta. *Bull. Muséum*, août 1927.

A. Loubière, Assistant. — Les dépôts houillers des vallées de l'Aveyron et du Lot sont-ils synchroniques? *C. R. Acad. Sciences*, t. 184, p. 160, 1927.

R. Lemesle, Élève du Laboratoire. — Contribution à l'étude de la composition floristique des prairies et des pâturages de la région du Lautaret. *Ann. de la Soc. française de l'Economie alpestre*, 6e année, 1927.

— De l'existence du liège intraligneux chez une Labiée (*Hymenocrater bituminosus*). *Bull. Soc. botan. de France*, décembre 1927.

J. Leandri, Elève. — A continué ses recherches sur l'anatomie des Thyméléacées.

Mlle Friand, Élève, Boursière de doctorat. — A poursuivi ses recherches sur les Seneçons tropicaux.

Athanas D. Athanassoff, Élève. — A déposé à la Sorbonne pour le doctorat d'Université, le travail suivant qui a été accepté et est à l'impression : «L'Anatomie et la maturation des chaumes du pied de Blé colosse de Razgrad (*Triticum turgidum.*)»

P. Lebard, Assistant, et Mlle Valène Jaudel, Professeur au Lycée Victor-Duruy. — Ont continué leurs travaux sur la flore alpestre.

Botanique : Phanérogamie.

Le Service de Phanérogamie a poursuivi régulièrement ses travaux habituels pendant le courant de l'année 1927.

Le personnel, trop restreint, a eu à déterminer les nombreuses collections qui nous arrivent de tous les pays et en particulier les plantes d'Extrême-Orient pour l'élaboration de la *Flore générale de l'Indo-Chine*, en cours de publication.

La recherche des matériaux pour les études poursuivies par les Botanistes n'appartenant pas au Laboratoire, puis la réintercalation des mêmes plantes après étude ont exigé d'autant plus de temps de la part du personnel que ces visiteurs ont été plus nombreux dans le cours de l'année 1927 et que plusieurs étudiants ont demandé et reçu des matériaux pour la préparation d'une thèse de doctorat ès sciences.

Collections reçues en 1927. — Le service reçoit tous les ans des collections de plantes de toutes provenances, fournies soit par des voyageurs naturalistes, soit par des établissements similaires étrangers.

MM. Decary : Plantes de Madagascar, 4.700 échantillons; Poilane : Plantes d'Indo-Chine, 3.000; Surcouf : Plantes de Mozambique, 900; British Museum : Fougères de la collection Forbes, 929; Frère Victorin : Plantes du Canada, 803; Plantes diverses : Europe centrale, Asie centrale, Chine, Tonkin, Afrique du Nord, Afrique équatoriale, Madagascar (H. Perrier de La Bathie), Amérique, etc., 1927. Total : 11.239 échantillons.

De nombreux botanistes français et étrangers ont été admis à poursuivre des recherches dans les collections de Botanique du Muséum :

Botanistes français ayant travaillé au Laboratoire. — MM. Prof. Maire, d'Alger; Prof. Jumelle, de Marseille; J. Hadamard, du Collège de France; Aug. Chevalier, Directeur du Laboratoire d'Agronomie coloniale; Hickel, Conservateur des Eaux et Forêts; M[lle] Camus; R.-P. Sacleux; Chermezon, de la Faculté de Strasbourg; H. Humbert, de la Faculté d'Alger; Friedel, de la Faculté de Nancy; C[t] Saint-Yves; Dop, de la Faculté de Toulouse; Cherfils; Denis, de la Faculté de Clermont-Ferrand; Chouard; abbé Fournier; Dode; Gaume; etc.

Botanistes étrangers ayant travaillé au Laboratoire. — MM. Prof. Trelease, de Urbana; M[me] Agnès Chase, de Washington; Lincoln Robinson, de Washington; Prof. Blakesley, de New-York; Schneider, de l'Arnold Arboretum; Prof. Kudo, de Taiwan; Koidzumi, de l'Université de Kyōto; Baker, du British Museum; Miss Haydon; Hutchinson, de Kew; Prof. Fedde, de Berlin-Dahlem; Wolf, de Berlin-Dahlem; Prof. Seeliger, de Berlin-Dahlem; Prof. van Steenis, d'Utrecht; abbé Rodriguez, de Santa-Fé de Bogota; Prof. Fedtschenko, de Leningrad; Prof. Vavilov, de Leningrad; Prof. Flaksberger, de Leningrad; Prof. Navachine, de Moscou; M[me] Vera Nekrassova, de Leningrad; Stapf, de Londres; Aug. Henry, de Dublin; Prof. Miyabe, de Formose; Hayek, de Vienne; Thomson, de Toronto; Prof. Schonland, de Grahamstown; Lacaita, de Londres; Prof. Tanaka, de l'Université du Kyūshū; D[r] Enander, de Lillherrdal; Lewitsky, de Leningrad; Prof. Mattirolo, de Turin.

Visiteurs divers. — Des renseignements botaniques divers ont été en outre fournis à 1106 botanistes, étudiants, commerçants ou ingénieurs appartenant à des services publics ou privés (Faculté de Pharmacie, Institut nat. d'Agronomie coloniale, Services des Bois coloniaux, Agences économiques coloniales, Douanes, Octroi, Laboratoire municipal, Compagnies de chemins de fer, etc.).

Publications.

Le Service de Phanérogamie a continué la publication de la *Flore d'Indo-Chine* dont le dernier fascicule porte le n° 38.

Les fascicules parus en 1927 sont les suivants :

Vol. IV, fasc. 4, *Scrofulariacées* (p. 337-464), auteur M. G. Bonati.

Vol. V, fasc. 6, *Euphorbiacées* (p. 517-676), auteurs, MM. F. Gagnepain et L. Beille.

On peut admettre que la publication effectuée à ce jour représente les deux tiers de l'ouvrage total.

Le Service a en outre publié le fascicule 3, du tome IV des *Notulæ Systematicæ*.

H. Lecomte, Professeur. — Sur le *Viscum Perrieri*, H. Lec. de Madagascar. *Bull. Muséum*, 1927, p. 99.

— A propos du fruit et de la graine des Sapotacées. *Id.*, 1927, p. 186.

— Le genre *Viscum* à Madagascar *Notulæ systematicæ*, t. IV, p. 65.

F. Gagnepain, Sous-Directeur du Laboratoire. — Why *Lysimachia Nummularia* L., always very floriferous, is ordinarily sterile. *Memoirs of the Horticult. Soc. of New York*, III, p. 373-376.

— Espèces nouvelles de *Ficus*. H. Lec. *Not. syst.*, IV, p. 84-98.

— Un genre nouveau de saxifragées : *Francfleurya* (en collaboration avec M. Aug. Chevalier). A. Chevalier, *Revue de culture appliq. et de bot. colon.*, VII, n° 74, (1927), 4 p. et 1 pl.

— Euphorbiacées (en collobaration avec M. L. Beille). *Fl. gén. de l'Indo-Chine*, V, fasc. 6, p. 517-678 et 13 vignettes.

— Ulmacées. Fl. générale Indo-Chine, V, fasc. 6, p. 673-678.

P. Danguy, Sous-Directeur du Laboratoire. — Deux *Cryptocarya* nouveaux de Madagascar. *Bull. Muséum*, 1927, p. 523.

P. Danguy et P. Choux. — Sapindacées malgaches nouvelles ou peu connues. (Suite). *Bull. Muséum*, 1927, p. 102.

François Pellegrin, Assistant. — *Plantæ Letestuanæ novæ* ou Plantes nouvelles récoltées par M. Le Testu, de 1907 à 1926, dans la forêt du Mayombe : XIII. Logadiacées, Verbénacées, Podostémacées. *Bull. Muséum*, 1927, p. 267.

— XIV. Podostémacées, Euphorbiacées, *Bull. Muséum*, p. 525.

— Une espèce problématique : *Berlinia Adansoniana*, Guill. et Perrott. *Bull. Soc. Bot. France*, LXXIV, 1927, p. 622.

— Orobanchacées, *in* H. Lecomte. *Fl. gén. de l'Indo-Chine*, IV, fasc. 4, p. 461.

— Notices botaniques sur des bois utiles d'Afrique : Okoumé, N'Dola. *Colonies-Sciences*, 1927.

— Nombreuses analyses bibliographiques dans le *Bull. Soc. Bot. France*, LXXIV, 1927.

R. Benoist, Assistant. — Nouvelles Acanthacées d'Indo-Chine. *Bull. Muséum*, 1927, p. 106.

— Plantes récoltées par M. Monod, en Mauritanie, *Id.*, p. 188.

— Espèces nouvelles de Phanérogames de la Guyane française, *Id.*, p. 270.

— Descriptions d'espèces nouvelles d'Acanthacées de Madagascar. *Id.*, p. 389.

— Acanthacées nouvelles de Madagascar. *Id.*, p. 529.

— Sur le bois de quelques Anonacées américaines. *Bull. Soc. Bot. France*, 1927, p. 281.

— Acanthacées nouvelles du Gabon. *Id.*

— Les Hyménoptères mellifères des Alpes. *Bull. Soc. de Biogéographie*, 1927.

— Sur la biologie des *Dolichurus*. *Ann. Soc. Entomol. de France*, 1927, p. 111.

— Une nouvelle espèce d'Osmie d'Algérie. *Id.*, p. 270.

L. Rodriguez. — Contribution à la flore du Guatemala. *Bull. Soc. Bot. France*, 1927.

Mlle A. Camus. — Une nouvelle Fumeterre hybride du Var. *Bull. Soc. Botan. France*, LXXIV, 1927, p. 434.

P. Choux. — Nouvelles observations sur les Asclépiadacées malgaches de la région d'Ambovombe. *Bull. Muséum*, 1927, p. 193.

Botanique : Cryptogamie.

Collections reçues : Dr Felippone (Uruguay), P. Champagnat (Cuba), C. Dumont (Tunisie), Decary (Madagascar), Demange (Indo-Chine), Dismier (France), G. Petit (Madagascar), M. Grisol (Venezuela), R. Gaume (env. de Paris), Laing (Nouvelle-Zélande), L. Mille (Équateur), D. Perrault (env. de Paris), Regel (Lithuanie), P. Serre (Nouvelle-Zélande), Waterlot (Madagascar).

Échantillons communiqués à MM. Arnaud (Paris), Boergesen (Copenhague), Bresadola (Trente), Frémy (Saint-Lô), R. P. Luisier (la Guardia, Espagne), Malta (Riga), Potier de La Varde (Lez-Eaux), Sydow (Berlin), Thériot (Fontaine-la-Mallet), Zahlbruckner (Vienne), Zundel (New Haven U. S. A.).

Visiteurs étrangers : 15.

Travailleurs admis au Laboratoire : Mme P. Lemoine, Mlle Dugas; MM. R. Heim, Dismier, M. Lefèvre, J. Feldmann, H.-J. Maresquelle, P. Jovet, G. Deflandre, R. Gaume, R. Lami, H. Romagnesi, P. Cohen, Flon, Dr Vermorel. Malençon.

Publications.

L. Mangin, Professeur. — Le Conseil scientifique international à l'Institut international d'Agriculture à Rome. *C. R. Acad. d'Agriculture*, T. XIII, n° 31, 23 novembre 1929, p. 979.

L. Mangin, Professeur. L'Institut des Recherches agronomiques. *Id.*, T. XIII, 21 décembre 1927, p. 1.113.

— La campagne phytopathologique en 1926. *Id.*, T. XIII, 21 décembre 1927, p. 1.115.

— Allocution prononcée à l'inauguration du Vivarium. *Bull. Muséum*, p. 460-462.

— N. *Patouillard* (1854-1926). Notice nécrologique. *Bull. Soc. mycol. Fr.*, fasc. 1, 1927, p. 8-23.

P. Allorge, Sous-Directeur du Laboratoire. — Sur la végétation des bruyères à Sphaignes de la Galice. *C. R. Acad. Sc.*, t. 184, 1927, p. 223-225.

— Notes sur les complexes végétaux des lacs-tourbières de l'Aubrac (en collaboration avec Marcel Denis), *Arch. de Bot.*, t. I, p. 17-36, 3 fig., 1927.

— Les bombements de Sphaignes, milieu biologique. *C. R. somm. Séances Soc. Biogéogr.*, 4e année, p. 2-3, 1927.

— Muscineas nuevas para la flora española. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 27, p. 455-459, 1927.

— Remarques sur quelques plantes rares ou intéressantes de la Galice. *Bull. Soc. Fr.*, t. 74. (Sous presse.)

— Remarques préliminaires sur la flore muscinale des hautes montagnes de la péninsule ibérique. *C. R. Somm. Séances Soc. Biogéogr.*, 5e année, p. 103-104, 1927.

— Bryotheca iberica, fasc. I, nos 1-50.

P. Allorge et G. Hamel. — *Revue algologique*, t. I, nos 1-4.

Paul Biers, Assistant. — Pourquoi le nom de *Riella* Mont. a-t-il été substitué à celui de *Duriæa* Bory et Mont., dans un genre nouveau d'Hépatiques? *Bull. Muséum*, 1927, p. 394-397.

— Bory de Saint-Vincent à l'île Bourbon. *Rev. de l'Agenais*, 1927, p, 179-186.

G. Hamel, Assistant. — Recherches sur les genres *Acrochætium* Naeg. et *Rhodochorton* Naeg. (Thèse présentée à la Faculté des sciences de Paris, 1927.)

Mme P. Lemoine. — Les Mélobésiées de la Craie de Maestricht. *Congrès des Soc. Savantes*, Poitiers 1926, p. 116-120, 3 fig. paru 1927.

— Corallinacées du Maroc, II, *Bull. Soc. Sc. nat. Maroc*, VI, 30 juin 1926, p. 106-108, paru Rabat-Paris 1927.

— Les algues calcaires des îles Galapagos. *Soc. de Biogéographie*, 4e année, n° 30, p. 71 à 75, 17 juin 1927.

— Sur quelques algues calcaires du Nummulitique de la Haute-Savoie. *Bull. Muséum*, novembre 1927, p. 548-554, 6 fig. texte.

— Les *Solenopora* du Jurassique de France. *Bull. Soc. Géol. Fr.*, [4] XXVII, 1927, 7 fig. texte, 2 pl., 5 décembre 1927, paru 1928.

— Étude des Mélobésiées tertiaires d'Algérie. *A. F. A. S. Congrès de Constantine*, Avril 1927. (A l'impression.)

M[lle] Dugas. — Observations sur les Hépatiques des environs de Montpellier. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1927, p. 107-112.

N. Patouillard. — Travaux posthumes de N. Patouillard (réunis par R. Heim). I. Champignons nouveaux de l'Annam. *Bull. Soc. Mycol. Fr.*, t. XLIII, p. 24-34, 1927.

Roger Heim, Préparateur à l'École des Hautes-Études. — Remarques sociologiques sur les champignons non parasites des hautes montagnes de l'Europe. *C. R. somm. Soc. Biogéogr.*, n° 24, 1927.

— *Fungi Brigantiani* (2[e] série). I. Quelques Ustilaginales des régions du Lautaret et du Briançonnais. *Bull. Soc. Mycol. Fr.*, t. XLIII, p. 59-64, 1927.

— *Fungi Brigantiani* (2[e] série). II. Première contribution à l'étude des Urédinales du haut bassin de la Durance. *Bull. Soc. Myc. Fr.*, t. XLIII, p. 64-94, 1927.

— Pathologie végétale. *Jardinage*, t. XIV-XV, 1927.

J. Offner et R. Heim. — Distribution géographique d'un champignon méditerranéo-atlantique. *C. R. somm. Soc. Biogéogr.*, n° 26, 1927.

G. Malençon. — Quelques espèces inédites de Discomycètes. *Bull. Soc. Myc. Fr.*, t. XLIII, p. 95-106, pl. VI, 1927.

R. Potier de La Varde. — *Hookeriopsis Mittenii nom. mutat. Archives de Botanique*, t. I, p. 138-139.

— A propos de *Phasconia Balansæ* C. M. *Ibid.*, n° 2, 1927.

— Mousses nouvelles de l'Afrique tropicale française (Diagnoses préliminaires). 5[e] note. *Bull. Soc. Bot.*, t. 74,5[e] s., t. III, 1927, p. 142-153.

— Contribution à la Flore bryologique de l'Inde méridionale (en collaboration avec H.-N. Dixon). *Arch. de Botanique*, n° 8-9, Août-Septembre 1927.

G. Deflandre. — Remarques sur la systématique du genre *Trachelomonas*. I. *Bull. Soc. bot. de Fr.*, LXXIV, 1927, p. 285-288.

— Remarques... II. Quatre *Trachelomonas* nouveaux. *Id.*, p. 657-665.

— Matériaux pour la faune rhizopodique de France. III. *Bull. Soc. zool. de Fr.* LII, 1927, p. 496-519.

Culture.

Collections reçues : 2.903 espèces de graines; 1.004 espèces de plantes vivantes.

Collections données : Le Service de la Culture du Muséum est en relation d'échange avec 590 Jardins botaniques de France, des colonies et de l'étranger, ainsi qu'avec 156 personnes s'occupant de botanique et de ses applications culturales.

En 1927, il a été distribué à titre d'échange : 10.600 sachets de graines; 229 espèces en boutures ou greffons; 5.873 échantillons d'études

aux autres services du Muséum, aux Universités, Instituts et autres Établissements publics et aux chercheurs; 6.854 plantes d'ornement aux Établissements de bienfaisance, Crèches, Centres de mutilés, etc.

L'étiquetage des collections de plantes de plein air a été continué.

Le Service a participé à l'Exposition du Centenaire de la Société nationale d'Horticulture de France en présentant une importante collection de plantes utiles des Colonies.

Une visite du Muséum par les Membres du Congrès international d'Horticulture a été organisée par ses soins.

De nombreux renseignements ont été fournis aux personnes qui se sont adressées au Laboratoire.

La mise en ordre et le classement de l'Herbier des plantes cultivées ont été continués par MM. SOUNY, Jardinier permanent et CAUDAL, Garçon de laboratoire.

Jardin de Jussieu : Domaine de Gally-Chèvreloup. — Le transfert des Pépinières du Muséum au Jardin de Jussieu à Chèvreloup a été opéré : 5.455 plantes ligneuses ou suffrutescentes ont été transportées et plantées dans cette annexe du Muséum. Le Jardin de Jussieu a reçu en outre en 1927, 982 espèces de graines.

Les recherches en cours au Jardin d'Expériences ont été poursuivies.

Travaux divers : A. GUILLAUMIN, Sous-directeur du Laboratoire. — Continuation de la revision des plantes ligneuses du *Fruticetum*, détermination et vérification d'une partie des plantes ayant fleuri dans les serres.

R. FRANQUET, Assistant. — Détermination et vérification des plantes cultivées à l'École de Botanique. — Présentation à l'exposition d'horticulture de documents sur les greffes hétérogènes ayant servi à l'étude du chimisme chez des plantes greffées (en collaboration avec H. COLIN).

Publications.

D. BOIS, Professeur. — *Index seminum in hortis Musei parisiensis anno 1926 collectorum.*

— Le Professeur Charles Sprague Sargent. *Revue horticole,* 1917, p. 427.

— Le Jardin alpin de la Société nationale d'Acclimatation (Fondation Coëz), en 1926. *Bull. Soc. nat. d'Acclimat.* 1927, p. 76.

— Les Plantes alimentaires chez tous les peuples et à travers les âges (*Encyclopédie biologique,* vol. 1). Phanérogames légumières. Histoire, utilisation, culture, 1 vol., gr. in-8° de 593 p. avec 255 fig. Paris, Lechevalier.

— Concerning the sterility of Phanerogamic Plants (French Studies). *Mem. Horticult. Soc. of New York,* p. 376-397.

— Le Professeur Sargent, directeur de l'Arnold Arboretum, Jamaïca Plain, Massachussetts (E. M.). *Bull. Soc. nat. d'Acclimat.,* 1927, p. 151.

— Notes bibliographiques sur le Traité de Géographie physique, de Emm. de Martonne, 4ᵉ édit., t. 3, 5ᵉ partie, Biogéographie (avec la collaboration de MM. A. CHEVALIER et L. CUÉNOT). *Bull. Soc. nat. d'Acclimat.,* 1927, p. 161.

D. Bois, Professeur. — Floraisons observées dans les Serres du Muséum pendant l'année 1927. *Bull. Muséum,* 1927, p. 540.

A. Guillaumin, Sous-Directeur du Laboratoire. — Matériaux pour la Flore de la Nouvelle-Calédonie, XXIII, *Archives de botanique.* I, p. 73-77; *Bull. Soc. bot. France,* 1927. (Sous presse.)

— Contribution à la flore de la Nouvelle-Calédonie, XLIX et L. *Bull. Muséum,* 1927, p. 126-130-272-276.

— Contribution à la Flore des Nouvelles-Hébrides ; II. Liste des plantes connues. *Bull. Soc. bot. France,* 1927, p. 693-712.

— Présentation de monstruosités. *Journ. Soc. nat. Hortic. France*, 1927, p. 194-195, 457-458.

— Remarques sur les collections londoniennes d'Histoire naturelle. *Bull. Muséum,* 1927, p. 470-473.

— Notice sur les collections et les laboratoires de botanique pure et appliquée du Muséum : 1 broch. in-16, p. 1-6, remise aux Membres du Congrès international d'Horticulture qui ont visité le Muséum en mai 1927.

— Guide aux collections de plantes vivantes du Muséum, III, Arbres et Arbrisseaux utiles et ornementaux (avec la collaboration de M. R. Franquet), 1 vol. in-16, 258 p.

R. Franquet, Assistant. — La genèse de l'amidon dans la Pomme de terre (H. Colin et Franquet). *Bull. Soc. bot. Fr.,* p. 452, 1927.

— Formation de tubercules aériens de Topinambour sans greffage. *C. R. Acad. Sciences*, t. 185, p. 793, 1927.

— Tuberculisation aérienne du Topinambour à la suite de ligatures. *Journ. Soc. nat. Hortic. France*, p. 422[1], 1927.

— Guide aux collections de plantes vivantes du Muséum, III, Arbres et Arbrisseaux utiles ou ornementaux, ch. III et IV, p. 19-37.

J. Gérôme, Sous-Directeur du Jardin d'Expériences. — *Chlorophytum elatum.* (Suite.) Nouvelles précisions sur les variétés panachées et sur les caractères distinctifs entre *C. elatum* et *C. comosum. Journ. Soc. nat. Hortic. France,* 1927, p. 98-101.

— Présentation à la Section des études scientifiques. *Ibid.,* 1927, p. 273-274.

C. Guinet, Jardinier permanent. — Chronique horticole : Les roses de Noël : Hellébores ; Arboriculture fruitière : Deux bonnes variétés de poires à maturité hivernale; Les ennemis de nos plantations fruitières; Les Courges : Citrouilles et potirons; Les plantes grimpantes au jardin d'agrément; Culture du navet; Culture du cardon; La Camomille romaine : sa culture; Arboriculture fruitière : l'Abricotier, les Kakis ou Plaqueminiers du Japon; La stratification des semences. *L'Écho du Sol.*

Paléontologie.

Collections reçues. — Environ 300 échantillons correspondant à 13 entrées. A signaler particulièrement : de M. Teilhard de Chardin, des Poissons jurassiques et divers Mammifères pliocènes ou pléistocènes de Sangkan Ho (Chine); de M. Schmid, un œuf de Dinosaurien de Mongolie; de la Société des Phosphates de Fauzan, un crâne d'*Ursus spelæus* de la caverne de Minerve (Hérault); de M. Millot, de belles empreintes de Poissons du Lias de Sainte-Colombe (Yonne); de M. G. Petit, Assistant au Muséum, de nombreux Invertébrés fossiles provenant de Madagascar; de M. Perrier de La Bathie, Invertébrés et calcaires à Foraminifères des environs de Majunga (Madagascar); du Professeur Puccioni, des Invertébrés du Jurassique et du Crétacé d'Italie.

Principales sorties (Échanges ou dons) : Moulages du crâne et de la mandibule de l'Homme de la Chapelle-aux-Saints au Professeur Dalloni d'Alger, au Professeur Puccioni de Pavie; Moulages de la gravure du Mammouth de la Madeleine, du crâne et de la mandibule de l'Homme de la Ferrassie à M. Peyrony, Directeur du Musée préhistorique des Eyzies; une collection de fossiles pour l'Enseignement à M. Antoine, Professeur au Lycée de Casablanca.

Travaux de Laboratoire et dans la Galerie. — En dehors des travaux courants, nécessités par l'entretien de la galerie de Paléontologie, le personnel du Laboratoire et de l'Atelier de moulage a été occupé au classement et à la mise en place des collections de Mammifères fossiles de Maragha, de Salonique et de Senèze, au montage d'un squelette de *Rhinoceros tichorhinus* du Pléistocène de Chine.

Ont pris place dans les vitrines : divers Invertébrés du Jurassique et du Crétacé d'Italie, du Pontien de Crimée, des empreintes de Poissons du Lias de Sainte-Colombe et diverses pièces de Mammifères fossiles.

Travailleurs admis au Laboratoire : Parmi les Français : MM. l'abbé P. Teilhard de Chardin, Professeur à l'Institut catholique de Paris; Piveteau, Attaché au Muséum; Mlle Basse, Boursière du Muséum; MM. Vaufrey, Attaché à l'Institut de Paléontologie humaine; Antoine, Professeur au Lycée de Casablanca; Arambourg, Ingénieur agronome à Alger; Barrabé, Agrégé-préparateur à l'École normale supérieure; Mlle Boisse de Black; MM. Canu, Collignon, Capitaine d'État-Major; Corroy, Assistant à la Faculté des Sciences de Nancy; Dutertre, Assistant à la Faculté des Sciences de Lille; Mlle Gillet, Docteur ès sciences; MM. Hue, Vétérinaire; Jodot, Chef des travaux de Géologie générale à l'École des Mines; Lecointre, Docteur ès sciences; Neuville, Sous-Directeur de Laboratoire au Muséum; Capitaine Patte; Rode, Assistant à la Sorbonne; Dr R. de Saint-Périer; Mlle Trouard-Riolle, Agrégée de l'Université de Paris; Mme Vaillant-Couturier, Docteur ès lettres de l'Université de Paris; MM. Vallois, ~~Professeur à la~~ Faculté de Médecine de Toulouse; Vayson, Ingénieur des Mines; Vignon, Docteur ès sciences.

Parmi les Étrangers : MM. Baldwin-Brown, Professeur à l'Université d'Edimbourg; Hirzberg, de Lodz (Pologne); A. F. Hopwood, Professeur au British Museum à Londres; Mme Luprecht de La Haye; MM. Pazdro de l'Université de Lwow (Pologne); Royo y Gomez, Professeur de Géologie à Madrid; G. G. Simpson, Professeur au Peabody Museum, New Haven; E. Stensiö, Directeur du Musée paléontologique de Stockholm; Watson, Professeur à l'University College, Londres; H. E. Wood, Professeur à l'Université de New-York.

Principales publications.

Marcellin Boule, Professeur. — *Annales de Paléontologie*, t. XVI, 1927.

— *L'Anthropologie* (en collaboration avec M. le Professeur R. Verneau), t. XXXVII, 1927.

— *La Grotte de l'Observatoire à Monaco*, 1 vol. in-4°, 113 pages, 16 figures dans le texte, 26 planches hors-texte. *Archives de l'Institut de Paléontologie humaine*, mémoire I, 1927.

Jean Cottreau, Sous-Directeur du Laboratoire. — Types du Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle de d'Orbigny (Collaboration aux), *Annales de Paléontologie*, t. XVI, 1927, 31 p. et 5 pl.

— Paléontologie de Madagascar. — XIV. Fossiles du Miocène marin (en collaboration avec le Capitaine M. Collignon). *Annales de Paléontologie*, t. XVI, 1927, 39 p., 2 fig. dans le texte et 4 pl.

P. Teilhard de Chardin. — Les Mammifères de l'Eocène inférieur de la Belgique. *Mémoires du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique*, n° 36, 1927, 33 p., 29 fig. dans le texte et 6 pl.

— Observations sur la lenteur d'évolution des faunes de Mammifères continentales. *Palæobiologica*, t. I, 1928, 5 p.

— La base des terrains paléozoïques au Chansi méridional. *Bulletin de la Société géologique de Chine*, 1927.

— Les terrains quaternaires inférieurs et tertiaires supérieurs dans le bassin du Fen-Ho. *Ibid.*, 1927 (nombreuses coupes).

J. Piveteau. — Étude sur quelques Amphibiens et Reptiles fossiles. *Annales de Paléontologie*, t. XVI, 1927, 44 p. 4 pl.

— Note sur des Poissons fossiles du Nord de Madagascar. *C. R. Acad. Sciences*, t. 185, n° 23, p. 1264.

— Un Amphibien du Trias de Lunéville. *C. R. sommaires de la Soc. géologique de France*, 1927, p. 119.

— Les théories sur l'origine de l'Homme avant et après Darwin. *L'Anthropologie*, t. XXXVII, 1927, 25 p.

— Revision de la feuille de Meaux. *C. R. des collaborateurs. Service de la carte géologique de France*, 1927, 6 p.

Eliane Basse. — Sur quelques faunes d'Ammonites du Sud-Ouest de Madagascar (note préliminaire). *C. R. sommaires de la Soc. géologique de France,* 1927.

Raymond Vaufrey. — Le Mammouth et le Rhinocéros à narines cloisonnées en Italie méridionale. *Bull. de la Soc. géologique de France,* t. XXVII, 1927, 8 p.

— Observations de Paléontologie humaine en Sicile, Tunisie et Italie méridionale. Communication à l'Institut français d'Anthropologie, *L'Anthropologie,* t. XXXVII, 1927, 3 p.

Ida Vaillant-Couturier-Treat. — Primitive Hearts in the Pyrénées, 1 vol. in-8°, Appleton C°, Publishers, Londres, New-York, 1927.

D[r] René de Saint-Périer. — La grotte de Gouerris à Lespugne. *L'Anthropologie,* t. XXXVII, 1927, 44 p., 20 figures dans le texte.

Capitaine Maurice Collignon. — Paléontologie de Madagascar. Fossiles du Miocène marin (en collaboration avec J. Cottreau). *Annales de Paléontologie,* t. XVI, 1927, 39 p. 2 fig. dans le texte et 4 pl.

Géologie.

Rangement des collections. — Exposition dans la galerie de Géologie des terrains Néogènes divisés en deux groupes : 1° Terrains Miocènes; 2° Terrains Pliocènes.

Rangement et remaniement des collections Boué et de Drée.

Collections reçues : Collections Miquel (Primaire de la Montagne Noire). Collection Surcouf (Secondaire et Tertiaire de Mozambique).

Collections pour écoles primaires. — 32 collections ont été envoyées aux écoles qui en ont fait la demande.

Travailleurs admis au laboratoire : MM. Ramond, Assistant honoraire; L. Glangeaud, Assistant à la Faculté des Sciences de Bordeaux; D[r] Picard, Maître de conférences à l'Université de Jérusalem; R. Soyer; Le Coarer; P. Lamare; Yan-Kieh (étude de la collection Pelliot et Vaillant); L. et J. Morellet; J. Fromaget, Géologue du Service de l'Indo-Chine; R. Charpiat; C[t] Denizard; Le Villain; G. Lecointre, Docteur ès sciences; Capitaine Patte, Géologue du Service de l'Indo-Chine; J. Piveteau, Docteur ès sciences.

Publications.

Paul Lemoine, Professeur. — Rapport sur l'attribution du Prix Fontannes à M.R. Abrard. *C. R. som. S. G. F.,* p. 93-95, 1927.

— Sur les conditions de gisement du Montien du Port-Marly (Seine-et-Oise) [en collaboration avec MM. R. Abrard et L. Joleaud]. *C.R. Ac. Sc.,* t. 185, p. 391-393, 1 fig.

Paul Lemoine, Professeur. — Observations sur le relief terrestre (à propos d'une communication de M. Soulier). *Bull. Assoc. Géog. français.*, n° 1, 2 janv. 1927.

René Abrard, Sous-Directeur du Laboratoire. — Les Nummulites du grès de Vallières. Revision des Nummulites des environs de Royan. *B.S.G.F.* (4), XXVI, p. 217-221 (1926), 1927.

— Un forage profond à Bures (Seine-et-Oise). *Bull. Muséum*, 1926, p. 423-424.

— Répartition stratigraphique des Orbitolines dans le Cénomanien des environs de Rochefort. *Id.*, 1927, p. 123-126.

— Répartition stratigraphique de *Voluta athleta* Sol. dans le bassin de Paris. *C. R. som. S. G. F.*, p. 68-69, 1927.

— Remarques sur le polymorphisme de *Nummulites perforatus* Montf. *Bull. Muséum*, 1927, p. 201-203.

— Remerciements pour l'attribution du prix Fontannes. *C. R. Som. S. G. F.*, p. 95-96, 1927.

— Sur la position systématique de *Glandina Cordieri* Desh. *Ibid.*, p. 107-108.

— Importance de la nomenclature des Nummulites au point de vue stratigraphique. *A.F.A.S.*, Congrès de Lyon, p. 315-316 (1926) 1927.

— Extension géographique des Nummulites vers le Nord. *Ibid.*, p. 654-655.

— Remarques sur la répartition des genres *Glandina* et *Auricula* dans le Lutétien. *C. R. som. Soc. Biogéographie*, p. 75-77, 1927.

— Sur la distribution des *Glandina* dans l'Éocène parisien. *Bull. Muséum*, 1927, p. 309-310.

— A propos de la présence d'une *Præscutella* dans le Lutétien du bassin parisien. *Id.*, p. 311.

— Les *Auricula* dans le Nummulitique du bassin parisien et de la France occidentale. *Id.*, p. 402-403.

— Sur les conditions de gisement du Montien du Port-Marly (Seine-et-Oise) [en collaboration avec MM. L. Joleaud et Paul Lemoine]. *C. R. Ac. Sc.*, t. 185, p. 391-393, 1 fig.

— Sur l'Éocène supérieur de Septeuil. *C. R. som. S. G. F.*, p. 167-168, 1927.

G. Ramond, Sous-Directeur honoraire de Laboratoire. — *Stanislas Meunier*. Notice biographique et bibliographique (1 portrait[1]). *Archives du Muséum*, 6e série, t. II (1927), p. 49 à 79 (in-4°).

— *Auguste Dollot*. Notice biographique et bibliographique (1 portrait). *Bull. Soc. géol. France*, t. XXVI (1926), p. 307 à 320 (publiée en 1927).

— *Id.* (Résumé). *Bull. Soc. Préhistorique franç.*, t. XXIV, novembre 1927 (p. 417 à 419).

[1] Reproduction de la plaquette de Lecomte du Nouy (année 1920), offerte au Muséum par Mme Stanislas Meunier.

G. Ramond, Sous-Directeur honoraire de Laboratoire. — Anomalies de cristallisations des colonnes stalagmitiques dans l'Aven-Armand (Lozère). *Ibid.*, p. 239 et 240.

— L'Atlas Géologique de Paris, au 1/5000ᵉ, dû à M. Gérards, Ingénieur de la V. P. — Observations. *C. R. som. Séances Soc. Géol. France*, p. 18 (1927).

— Articles (sujets divers) publiés dans la *Revue de Géologie et Sc. connexes*, t. VII et VIII (1926-1927), in-8°, Liége (Belgique).

J. Lacoste, Aide technique. — Sur la présence du Toarcien supérieur au Djebel Khang-el-Ghar (Haut-Atlas Marocain Oriental). *C. R. som. S. G. F.*, 4 avril 1927.

— Sur la lacune du Callovien inférieur de Vendée. *C. R. som. S. G. F.*, 2 mai 1927.

— Compte Rendu de la Mission Charcot à la Côte Orientale du Groenland en 1926 (partie géologique). *Annales hydrographiques*, 1927-1928.

Mme Paul Lemoine. — Contribution à l'étude des Corallinacées fossiles : IX. Sur l'existence d'un Récif à Algues dans le Calcaire Pisolithique de Vigny (Seine-et-Oise). *Bull. Soc. Géol. France* (4), XXVI, 1926 (paru 1927).

R. Soyer. — Présence de *Nummulites Gizehensis* Forskal en Syrie. *C. R. som. S. G. F.*, p. 76-77, 1927.

R. Soyer et J. Picard. — Sur la présence du Jurassique, du Crétacé inférieur et moyen sur le versant Ouest de l'Anti-Liban. *C. R. Ac. Sc.*, t. 185, p. 656, 1927.

L. et J. Morellet. — Sur la présence de *Pholodomya ludensis* aux environs de Septeuil (Seine-et-Oise). *Bull. Muséum*, 1927, p. 127-128

Minéralogie.

Collections reçues : Les acquisitions de la collection de minéralogie consistent presque exclusivement en dons. 203 échantillons ont été placés dans la galerie. Parmi eux figurent principalement ceux rapportés par M. A. Lacroix de sa mission en Extrême-Orient. Au nombre des autres donateurs nous signalerons : M. Braly, Mlle Brière, MM. Codazzi, Decary, Deligny, Dimitrievitch, Fallou, Faye, Firth, Mme Krafft, MM. Rasamoël, Scrivenor, Teilhard de Chardin, van Aubel, la Société des mines de la Lucette, la Cie lyonnaise de Madagascar.

La collection de météorites s'est enrichie de plusieurs échantillons parmi lesquels il faut signaler un fer météorique (octaédrite) de 510 kilogrammes, provenant de l'oasis de Tamentit dans le Touat, acquise après de longues négociations par le gouvernement général de l'Algérie et donné ensuite par lui au Muséum.

Organisation des collections. — L'organisation de la collection de météorites et de celle des roches a été continuée. D'autre part la vitrine centrale de la galerie a été affectée à une collection générale de minerais métalliques, dont le classement a été commencé.

Travailleurs admis au laboratoire. — Parmi les Français : MM. Arsandaux, Professeur à l'École de physique et chimie; Patte, Docteur ès sciences, Géologue au Service de la Carte géologique de l'Indo-Chine; Solignac, Docteur ès sciences, Géologue au Service des Mines de Tunisie; Pied, Assistant à la Sorbonne; Albenne, Ingénieur E. P. C.; Blanquet; Roubault; Daguau; Seyrig; Marie.

Parmi les Étrangers : M. V. Agafonoff, ancien Professeur à l'Université de Tauride; Mme Jérémine; MM. Pereira de Souza, Professeur à l'Université de Lisbonne; M.-E. Denaeyer, Chargé de cours à l'Université de Bruxelles; Gil Rivera Plaza, Ingénieur des mines à Lima (Pérou); B. Dimitrievitch, Assistant à l'Université de Belgrade; Gambarian, Pavlovitch, Menchikoff.

Publications.

A. Lacroix, Professeur. — Sur l'existence dans le Sud de l'Annam d'une pipérite résultant de l'intrusion d'un basalte dans un sédiment à diatomées. (En collaboration avec F. Blondel.) *C. R. Acad. Sciences*, t. 184, p. 1145.

— Le fer météorique de l'oasis de Tamentit dans le Touat. *Ibid.*, t. 184, p. 1217.

— La composition et la structure du fer météorique de Tamentit. L'oxydation des fers météoriques à haute température. *Ibid.*, t. 185, p. 313.

— La constitution lithologique des volcans du Pacifique central austral. *Ibid.*, t. 185, p. 425.

— Les caractères chimico-minéralogiques des roches intrusives et volcaniques tertiaires de l'Afrique du Nord, *Ibid.*, t. 185, p. 573.

— Premières observations sur la composition minéralogique et chimique des laves mésozoïques et tertiaires de la Chine orientale. *Ibid.*, t. 185, p. 733.

— Les rhyolites et les trachytes hyperalcalins quartzifères, à propos de ceux de la Corée. *Ibid.*, t. 185, p. 1410.

— La constitution lithologique des îles Volcaniques de la Polynésie australe. *Mémoires de l'Académie des Sciences*, t. LIX, 1927, p. 1-82 et 1 carte.

— Le fer météorique de Chinguetti. Communication faite à l'Académie des Sciences coloniales en 1927.

— Discours prononcé à la Séance générale d'ouverture du Congrès du Cinquantenaire de l'Association française pour l'avancement des Sciences (Lyon), 26 juillet 1926.

— Discours prononcé à la Faculté de Médecine à la cérémonie du centenaire de la naissance d'Alfred Vulpian.

A. Lacroix, Professeur. — Discours prononcé à la Sorbonne à la cérémonie du centenaire de la naissance de Marcelin Berthelot.

— Les météorites tombées en France et dans ses Colonies, avec remarques sur la classification des météorites. *Bull. Muséum*, 1927, n° 5, p. 411-455.

P. Gaubert, Sous-Directeur du Laboratoire. — Sur la déshydratation et l'hydratation de quelques platocyanures. *C. R. Acad. Sc.*, t. 184, p. 383.

— Sur la formation à l'état instable de deux hydrates de platocyanure de magnésium. *Ibid.*, p. 527.

— Sur l'enroulement hélicoïdal dans les cristaux. *Ibid.*, p. 1565.

— Déshydratation de la Heulandite. *Congrès des Soc. Savantes* en 1927. (Sous presse.)

— Notice sur ses travaux scientifiques, 1 broch. in-4°, 104 p. Sens. Soc. générale d'Imprimerie et d'édition.

J. Orcel, Assistant. — Recherches sur la composition chimique des chlorites (thèse de doctorat ès sciences physiques), *Bull. Soc. franç. de Min.*, t. L, 1927, p. 75-456, 15 fig., 4 pl. hors-texte.

— Sur l'emploi de la pile photo-électrique pour la mesure du pouvoir réflecteur des minéraux opaques, *C. R. Acad. Sc.*, t. 185, 21 nov. 1927, p. 1141.

— Recherches sur la déshydratation des chlorites. *C. R. Congrès des Sociétés savantes*, Section des Sciences, Paris 1927. (Sous presse.)

— Les méthodes d'examen microscopique des Minerais métalliques. *Le Sous-sol de la France* (*Répertoire annuel des mines et gisements de France*), Paris, 1927, p. 11-29.

— Revue des espèces minérales nouvelles et comptes rendus de publications étrangères. *Bull. Soc. franç. Min.*, t. XLIX, 1926, p. 163, 167-170; t. L, 1927, p. 55-60.

— Collaboration à la *Revue de Géologie*, t. VIII, 1927, Liége.

— Collaboration à la *Bibliographie des Sciences géologiques* publiées par la Société géologique de France.

V. Agafonoff. — Les zones des sols de France. *C. R. Acad. Sciences*, t. 185, 1927, p. 139; *Revue de Botan. appliq. et d'Agric. colonial*, vol. VII, n° 72, août 1927, p. 513-517.

M.-E. Denaeyer. — Sur la composition chimique des laves de l'Ahaggar, Sahara central (mission J. Bourcart, 1922-1923) [en collaboration avec J. Bourcart]. *C. R. Acad. Sciences*, t. 185, 1927, p. 1492.

B. Dimitrievitch. — Sur un cas de pseudopolychroïsme de la calcite. *C. R. Acad. Sciences*, t. 185, p. 1144.

Mme Jérémine. — Laves et filons du Bas-Vivarais. *Bull. volcanologique*, n°s 11-12, 1er et 2e trimestre 1927, 3 pl. hors-texte.

M[me] Jérémine. — Filons basiques de la Hague (Normandie). *C. R. Congrès des Sociétés savantes*, Section des Sciences, Paris, 1927. (Sous presse.)

Physique végétale.

Travailleurs admis au laboratoire : MM. A. Seidell, de l'Hygienic Laboratory, Washington; St. Karasiewicz, Ingénieur-Agronome de Varsovie; Goslino, Directeur de l'Institut de Chimie de Montevideo; de Faria, de l'Institut de Chimie de Buenos-Ayres; Th. Aagaard, Chargé de cours à l'Université d'Oslo; A. de Cugnac; Ch. Lioust; P. Picard, J. Rabaté.

Publications.

M. Bridel, Professeur. — Leçon inaugurale du Cours de Physique végétale du Muséum National d'Histoire Naturelle. *Journ. Pharm. et Chim.*, 8[e] série, 1927, *5*, 398.

— Les glucosides à salicylate de méthyle. *Bull. Acad. Méd.*, 3[e] série, 1927, *97*, 795.

— Sur l'hydrolyse diastasique du turanose (en collaboration avec Th. Aagaard). *C. R. Acad. Sciences*, 1927, *184*, 1667.

— Le mélézitose est-il une combinaison du saccharose avec le glucose? (en collaboration avec Th. Aagaard). *C. R. Acad. Sciences*, 1927, *185*, 147.

— Sur l'hydrolyse diastasique du mélézitose et du turanose (en collaboration avec Th. Aagaard). *Bull. Soc. Chim. biol.*, 1927, *9*, 884.

— Sur un procédé permettant d'extraire du tourteau d'amande amère l'amygdaloside (amygdaline) et l'émulsine (en collaboration avec M[lle] M. Desmaret). *C. R. Acad. Sciences*, 1927, *185*, 1514.

Em. Demoussy, Sous-Directeur du Laboratoire. — Sur la répartition du potassium et du sodium chez les végétaux (en collaboration avec G. André). *C. R. Acad. Sciences*, 1927, *184*, 1501.

Physique appliquée aux Sciences naturelles.

Travaux du Laboratoire : Le Professeur, M. Jean Becquerel a continué ses recherches sur les phénomènes magnéto-optiques présentés par divers minéraux contenant des Terres Rares. Les expériences ont été réalisées au laboratoire de l'Université de Leyde, seul laboratoire où l'on puisse obtenir les très basses températures que nécessitent ses travaux.

Les résultats ont été très féconds. L'étude de la polarisation rotatoire magnétique à basse température a montré que ce phénomène se décompose en deux effets d'origines différentes, dont l'un est lié au diamagnétisme et l'autre au paramagnétisme.

Les mesures à basse température ont permis pour la première fois de déterminer la loi de l'aimantation paramagnétique dans un cristal orienté, et cette loi s'est trouvée différente de celle prévue par les théories, qui d'ailleurs n'envisagent que le cas des gaz ou des solutions.

Il a été fait aussi, pour la première fois, une étude des effets résultant de la superposition de la biréfringence et du pouvoir rotatoire magnétique.

Il en est résulté : 1° la vérification d'une théorie donnée par Henri Poincaré; 2° la détermination de la loi du paramagnétisme aussi bien dans une direction normale à l'axe optique du cristal que dans la direction parallèle à l'axe.

Ces résultats, dont l'étude vient seulement d'être terminée, n'ont fait encore l'objet d'aucune publication. Ils seront cependant dans quelques jours exposés au Cours du Muséum.

M. J. Rossignol, ancien élève de l'École normale supérieure, agrégé de l'Université, a effectué les travaux suivants :

Étude spectroscopique de l'étincelle du mercure produite dans un circuit oscillant en haute fréquence et en régime entretenu. Le domaine des fréquences utilisées s'est étendu de 10^5 à 2×10^8. La puissance dépensée dans le circuit oscillant a atteint une centaine de watts. Des résultats intéressants sur l'apparition progressive de raies dites d'étincelle, quand la fréquence oscillante diminue, ont été observés. Ils ont fait l'objet d'une note aux *Comptes rendus de l'Académie des Sciences* (tome 185).

Les recherches sur les variations d'intensité d'un faisceau monochromatique de rayons X réfléchis par un cristal soumis à un champ électrique ont été reprises.

De grosses difficultés d'ordre technique ont été surmontées; quelques-unes subsistent encore que nous nous efforçons de vaincre.

Chimie appliquée aux corps organiques.

Travailleurs admis au Laboratoire : MM. R. Sutra, Raymond Hamet, Ruttgers, Winckler, Professeur Sabinin; Mlle Odier.

Publications.

V. Hasenfratz, Sous-Directeur du Laboratoire. — Recherches sur la harmaline et la harmine, *Ann. de Chimie*, 10e série, t. 7, 1927, p. 151-226.

— Sur la préparation et les propriétés des lactones l-arabonique et l-ribonique. *C. R. Acad. Sciences*, t. 184, 1927, p. 210-213.

V. Hasenfratz et R. Sutra. — Sur les propriétés chimiques de la benzylidène-harmine. *Id.*, t. 185, 1927, p. 1048-1050.

M. Frèrejacque, Assistant. — La vaillantite, agent de sulfométhylation. Obtention d'un nouvel acide camphre-sulfonique. *C. R. Congrès des Sociétés savantes*, 1926, p. 140-148.

— Sur un procédé de détermination des solvants de cristallisation. *Id.*. 1927.

— Oxyquinine et peroxyquinine. *C. R. Acad. Sciences*, t. 185, 1927, p. 1052-1055.

M[lle] J. Lévy et Raymond Hamet. — Action de la télépathine sur les poissons. *C. R. Soc. biologie*, t. 96, 1927, p. 1099-1100.

— Action de l'extrait d'uzara et de son glucoside, sur l'intestin isolé. *Id.*, t. 97, p. 615-617.

Pêches et productions coloniales d'origine animale.

Collections entrées au Laboratoire. — Comme chaque année, les collections intérieures du Laboratoire se sont augmentées de matériaux provenant, surtout, du Maroc, du Cameroun, des Antilles, de Saint-Pierre et Miquelon, de l'Indo-Chine, de Madagascar, etc.

Collections distribuées dans les différents services du Muséum. — Un matériel important de collections venues, plus spécialement, de Madagascar (mission Petit), du Maroc (missions Gruvel et Dollfus), du Cameroun (mission Monod), etc., a été distribué dans les différents services du Muséum, savoir : *Anatomie comparée :* Lémuriens, pièces ostéologiques diverses— *Malacologie :* un lot de Mollusques d'eau douce et terrestres. — *Herpétologie et ichtyologie :* Reptiles, Batraciens et Poissons d'eau douce divers. — *Cryptogamie :* vases pour recherche de Diatomées, plancton d'eau douce, Mousses, Lichens, Algues. — Botanique : plantes séchées, spécimens de fruits. — *Paléontologie :* un lot de fossiles divers. — *Entomologie :* Insectes aquatiques et terrestres. — *Vers et Crustacés :* Crustacés marins et d'eau douce, Arachnides et Scorpions, un lot d'Annélides déterminées. — *Minéralogie :* matériaux minéralogiques divers. — *Ethnographie :* collections ethnographiques en provenance de Madagascar.

En outre, ont été envoyées des collections à déterminer à MM. Dautzenberg : Mollusques marins; D[r] Schmidt : Anguilles adultes et civelles.

Collections reçues en communication. — De Münich (Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates) : Poissons hétérosomes soléiformes. — De la Colonie du Cap (South African Museum, Cape Town) : Poissons hétérosomes soléiformes. — De M. Arambourg (Institut agricole d'Algérie, Laboratoire d'agrogéologie, à Maison-Carrée) : Soléiformes fossiles du Sahélien d'Oran.

Travailleurs ayant fréquenté le Laboratoire. — M. André, Pharmacien en chef à la Salpétrière, a continué ses études sur quelques cétacés des colonies françaises. — M[lle] François a poursuivi des recherches sur la biologie des Cachalots, comme complément à son travail sur les huiles de ces cétacés. M. Brun d'Aubignosc, boursier du Gouvernement de la côte des Somalis, a poursuivi des recherches sur les poissons de la mer Rouge et de diverses autres colonies. — M. de Miniac a commencé à s'initier aux méthodes de recherches océanographiques et zoologiques marines, en vue de croisières scientifiques. — M. Duchateau a continué ses études sur le traitement industriel des vessies natatoires des poissons coloniaux. —

M. Risbec, Professeur au collège de Nouméa, a terminé son travail (Thèse de doctorat) sur les Nudibranches de la Nouvelle-Calédonie. Il étudie, en même temps, les méthodes de capture et de préparation des produits de la Mer. — M. Besnard, Docteur ès sciences, a poursuivi des études sur la faune des Antilles et Mme Besnard, Docteur en médecine, a étudié certains parasites des poissons.

Missions diverses. — M. Gruvel, Professeur, s'est rendu en Algérie et au Maroc pour y poursuivre ses recherches sur les cours d'eau à truites du Moyen-Atlas. Il a obtenu, cette année, le développement réalisé pour la première fois artificiellement, de la truite-omble (*Salmo Pallaryi* Pellegr.) du lac Sidi-Ali, à la station de pisciculture d'Azrou.

M. Petit, Assistant, est rentré en juin de Madagascar, où il avait passé deux années entières et où il a étudié une grande partie des côtes et des lacs intérieurs, au point de vue faunistique et, aussi, industriel.

M. Monod, Assistant, à peine rentré d'une mission d'un an passé au Cameroun, est reparti, comme zoologiste et botaniste, à la mission Augieras-Draper qui, après avoir visité le Hoggar est, actuellement, en route vers Port-Étienne et Dakar, à travers des régions encore très mal connues, sinon inconnues.

M. Dollfus, Assistant à l'École des Hautes-Études, a passé cinq mois au Maroc où il s'est livré à des recherches de faunistique. Il vient de se rendre en Égypte où il est chargé d'une mission du Muséum pour l'étude de la faune générale des côtes égyptiennes de la Méditerranée et de la mer Rouge.

Disposant d'un matériel important, il n'est pas douteux que M. Dollfus rapportera de nombreux matériaux scientifiques, qui aideront grandement à la connaissance de la faune de ces régions.

M. Chabanaud, Assistant à l'École des Hautes-Études, poursuit, depuis deux ans, des recherches sur l'Anatomie et la Systématique des *Soleidæ.* Il a passé, d'abord, un mois et demi, au British Museum, puis est allé étudier ces poissons dans les Musées de Strasbourg, Munich, Berlin et Vienne. Il a rapporté de ces différents séjours, des études extrêmement intéressantes qui contribueront à la publication d'un important mémoire sur ces formes curieuses de Pleuronectes.

Faune des colonies françaises. — M. Gruvel, Professeur, a accepté de diriger, de la façon la plus désintéressée du reste, une publication très importante désignée sous le nom de *Faune des colonies françaises*, formant chaque année, un volume de 720 à 750 pages, avec planches en couleurs et en noir, nombreuses figures dans le texte, etc. Cette publication éditée par la Société d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales, 184, boulevard Saint-Germain, vient tellement à son heure et est tellement appréciée des auteurs que le nombre des mémoires reçus ou attendus est d'ores et déjà, suffisant pour composer les volumes II (1928) et III (1929).

Publications.

A. Gruvel, Professeur. — Deux feuilles d'une carte de pêche au 1/100.000^e de la région de la côte occidentale du Maroc, comprise entre le Sud de Casablanca et le Nord de Bou-Snika.

— Une feuille d'une carte de pêche au 1/100.000^e de la région d'Agadir. (Les deux cartes en collaboration avec M. Dollfus.)

— Sur l'Élevage de la Truite-omble (*Salmo Pallaryi,* Pelleg.) au Maroc. *C. R. Acad. Sciences,* 14 février 1927.

— Les Productions de la Mer et des Eaux douces dans nos Colonies (*in :* Dix ans d'efforts scientifiques et industriels). *Soc. de Chimie industrielle,* vol. II.

— L'Industrie des Pêches sur la côte occidentale du Maroc (en collaboration avec M. E. Antraygues). Soc. d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales, 1 fasc. de 40 pages, avec 8 pl. hors texte.

— Le Rôle de la France dans la Protection internationale de la Nature. *Bull. international de Coopération intellectuelle,* août 1927.

— Agadir et la région du Sous, considérés au point de vue de la Pêche industrielle (*Faune des Colonies françaises,* vol. I, fasc. I, 1927). Soc. d'Éditions Géographiques, maritimes et coloniales, 184, boulevard Saint-Germain, Paris.

— Nombreux rapports au Ministre des Colonies sur les questions intéressant la Faune générale des Colonies, les Pêches coloniales, la Pisciculture, la Protection de la faune sauvage coloniale, etc.

— Expériences sur la conservation des poissons par les méthodes combinées de congélation et de fumage.

— Sous presse : La Pêche dans la Préhistoire. dans l'Antiquité et chez les Peuples primitifs actuels. 1 vol. de 232 pages, avec 26 planches hors texte et 134 fig. dans le texte. Soc. d'Éditions géographiques, Maritimes et Coloniales.

G. Petit, Docteur ès sciences, Assistant au Muséum (Retour de mission en juin 1927). — Note sur les sous-produits de la pêche. *Bull. Econom. de Madagascar et Dépendances,* novembre 1926 (1927).

— La Pisciculture à Madagascar. *Revue Scientifique,* n° 18, 1927, p. 545-553.

— A Madagascar : des Côtes aux Lacs de la Grande Ile. Pêcheurs et Pêche indigène. *Le Monde colonial illustré,* n° 49, septembre 1927.

— Contribution à l'étude de la morphologie externe des Siréniens (1re note). Sur un Dugong femelle capturé à Morombé (Madagascar). *Bull. Muséum,* 1927, p. 336-342.

— Le genre *Astacoides* à Madagascar (Note préliminaire). *C. R. sommaire des Séances de la Soc. de Biogéographie,* n° 33, décembre 1927.

G. PETIT, Assistant au Muséum. — Sur la musculature temporo-massétérine des Insectivores et, en particulier, d'Insectivores dépourvus d'arcade zygomatique. *Bull. Soc. Zoolog. France*, t. LII, n° 5, p. 447-462, 6 figs.

En préparation :

— Recherches diverses sur les Siréniens.

— L'Industrie des Pêches à Madagascar, 1 vol., 3-400 pages, avec planches, nombreuses figures dans le texte.

— Contribution à la faune de Madagascar (série de travaux destinés à la *Faune des Colonies Françaises*).

Th. MONOD, Docteur ès sciences, Assistant au Muséum. — La Pêche au Cameroun. *Rev. Gén. Sciences*, XXXVIII, n° 3, février 1927, p. 68-69.

— Sur le Crustacé auquel le Cameroun doit son nom. *Bull. Muséum*, 1927, p. 80-85.

— Une mission scientifique au Cameroun. *La Géographie*, XLVII, n°s 3-4, mars-avril 1927, p. 267-285.

— La Pêche dans la Baie de Douala. *Le Monde colonial illustré*, 5, n° 44, avril, p. 91.

— *Thermosbeana mirabilis* Monod. Remarques sur sa morphologie et sa position systématique. *Faune des Colonies Françaises*, vol. I, fasc. 2, 1927.

— Nouvelles observations sur la morphologie de *Thermosbeana mirabilis*. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, III, n° 3, p. 196-200, fig. 1-3.

— Sur un Anthuridé nouveau du Cameroun, *Notanthura Barnardi* nov. gen. nov. sp. *Ibid.*, p. 200-211, fig. 1-9.

— Sur une espèce nouvelle d'Eurydice de la côte Atlantique du Maroc : *E. clymeneia*. *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, VI, n°s 1-6, p. 75-77, 1 fig.

— Un procédé de pêche curieux chez les Battas du Soudan camérounien. *Rev. Gén. Sc.*, XXXVIII, n° 13, 15 juillet 1927, p. 388.

— La Pêche au Cameroun. *Bull. Ag. Economique des Territoires africains sous mandat*, n° 10 (n. s.), août 1927, p. 353-364.

— Pisces marini *in :* Contribution à l'étude de la faune du Cameroun. *Faune des colonies françaises*, vol. 1, fasc. 6, 1927.

— Decapoda *in : Ibid.*

— Mission Monod, première partie : Généralités : L'industrie des Pêches au Cameroun, 1 vol. (A paraître prochainement.)

— Notes ou mémoires sur : La Mauritanie occidentale, les Calappa de l'Afrique occidentale, les *Euchirograpsus* du Maroc (en collaboration avec DOLLFUS), les *Astacoides* de Madagascar (en collaboration avec PETIT), les Copépodes parasites de Mollusques de Nouvelle-Calédonie, les *Phoridæ* du Cameroun. (Sous presse.)

— En préparation : Faune pélagique du Cameroun, Isopodes du Cameroun, faune des lacs volcaniques du Cameroun, etc.

R. Ph. Dollfus, Assistant à l'École des Hautes Études. — Sur *Acanthobothrium crassicolle* K. Wedl, 1855. *Bull. Soc. Zoolog. France*, t. II, n° 5, 30 janvier 1927, séance du 14 décembre 1926; p. 464-470, fig. 1-4.

— Sur une Métacercaire progénétique d'Hémiuride (*Tremat. Digen.*). *Bull. Biolog. de la France et de la Belgique*, t. LXI, fasc. I, p. 49-58, fig. 1-3.

— Sur une larve planctonique figurée par Saville Kent. *Notules sur des Cercaires atlantiques*, I, p. 111-114, fig. 1.

— Sur une cercaire à queue sétigère trouvée dans le plancton de la région de Cherbourg (Manche). [*Notules sur des Cercaires atlantiques*, II, p. 114-118, fig. 2-5.] *Bull. Soc. Zoolog. France*, t. LII, n° 2, séance du 8 mars 1927.

— Notules sur des Copépodes parasites de la faune française (I–III) : I. *Lernæascus nematoxys* Claus 1886. — II. *Lichomolgus trochi* E. Canu 1899. — III. *Trochicola enterica* R. Ph. Dollfus 1914. *Bull. Soc. Zoolog. France*, t. LII, n° 2, séance du 8 mars 1927, p. 119-121.

— Carte provisoire de pêche des fonds cotiers du Maroc, publiée sous la direction de M. le Professeur A. Gruvel; 2e feuille, région d'Agadir (Cap Ghir-oued Sous). Échelle 1/100.000e. Rabat, Direction Générale des Travaux publics, Pêches maritimes.

— Parasitisme chez un pagure d'une larve de distome de tortue. *C. R. hebdomad. séances Soc. de Biologie*, Paris, t. XCVI, n° 17, 21 mai, p. 1352-1355, fig. 1.

— Monorchisme accompagné ou non d'anomalies multiples chez des distomes normalement diorchides. *Ibid.*, p. 1349-1352, fig. 1-2.

P. Chabanaud, Assistant à l'École des Hautes-Études. — Les Poissons de Port-Étienne. Contribution à la Faune ichtyologique de la Région du Cap Blanc (en collaboration avec M. Th. Monod). *Bull. du Comité d'Etudes Histor. et Scient. de l'A. O. F.*, 1927, p. 225 à 287, avec 33 fig.

— Les Soles de l'Atlantique oriental Nord et des mers adjacentes. *Bull. Institut Océanogr.*, Monaco, n° 485, 68 pages, 2 fig.

— Les différentes espèces et variétés de Soles (Poissons hétérosomes soléiformes) des côtes de France et d'Afrique, au nord de l'Équateur. Moyens de les distinguer. *Congrès National des Pêches et Industries maritimes*, Alger, 1927.

— Inventaire de la Faune ichtyologique de l'Indo-Chine. Première liste. *Publication du Service océanographique des Pêches de l'Indo-Chine*; station maritime de Cauda, province de Nhatrang, côte d'Annam, Saïgon, 1926.

— Aperçu sommaire sur la faune ichthologique de la région indo-chinoise. *Même publication*, Saïgon, 1926.

— Observations morphologiques et remarques sur la systématique des Poissons hétérosomes soléiformes. *Bull. Institut Océanogr.*, Monaco, n° 500, 15 pages.

P. Chabanaud, Assistant à l'École des Hautes-Études. — Description d'un Poisson nouveau de la baie du Cameroun, appartenant à la famille des *Cerdalidæ*. *Bull. Muséum*, 1927, p. 230.

— L'Organe nasal de *Solea vulgaris* Quens. *C. R. Acad. Sciences*, t. 184, 1927.

— Hyperostoses externes des poissons de la famille des *Sciænidæ*. *Archives du Muséum*, 1927.

— Revision du genre *Heteromycteris* Kaup (*Pisces heterosomata soleiformes*). *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Londres, 1927.

— Sur *Achiropsis Nattereri* Stdr et *Apionichthys Dumerili* Kaup (*Pisces heterosomata Soleiformes*). *Ibid.*, 1927.

Laboratoire de Recherches maritimes [navire «*Pourquoi-pas?*»] (École pratique des Hautes-Études.)

Directeur du Laboratoire : J.-B. Charcot, Membre de l'Institut.

L'armement du *Pourquoi-Pas?* en 1927 s'est effectué dans les mêmes conditions que les années précédentes.

La première croisière a débuté le 28 juin. Le navire appareillant de Saint-Servan a travaillé dans la Manche orientale, le Pas de Calais et la mer du Nord au large des Pays-Bas, avec escales à Boulogne, Bruges, Amsterdam et Le Helder. Ayant traversé le canal de Kiel, il s'est rendu en Baltique et a fait escale à Copenhague pour le 14 juillet. Il a ensuite traversé la mer du Nord explorant en particulier le Dogger Bank, a touché à Peterhead et prenant le Pentland Firth a passé au Nord de l'Écosse, puis à l'Ouest, visitant de nombreux lochs de cette côte. Il est descendu au Sud par la mer d'Irlande et, après escale à Kingstown, a séjourné aux Iles Sorlingues, d'où il est rentré à Cherbourg le 5 août.

Pendant toute cette navigation, des prises de températures et d'échantillons d'eau de mer ont été effectuées, ainsi que des observations météorologiques.

M. Pierre Dangeard a prélevé du plankton d'une façon continue et pratiqué des mensurations de P. h.

M. Louis Dangeard a effectué une trentaine de dragages géologiques et l'un et l'autre ont rapporté de nombreux échantillons biologiques et géologiques lors des escales.

Au début de la croisière, M. Pierre Idrac a commencé les essais d'un mesureur de courant et d'un thermomètre marin enregistreurs de son invention.

D'importantes observations radiogoniométriques ont été poursuivies en Baltique et dans la mer du Nord par le chef de poste T. S. F.

La deuxième croisière du *Pourquoi-Pas?* s'est terminée le 28 septembre. Elle a consisté en recherches et travaux dans la Manche occidentale au large du Finistère et dans le Golfe de Gascogne et a été contrariée par un temps exceptionnellement mauvais.

Cependant, M. Pierre Le Conte a pu compléter ses travaux précédents par une importante série de prises de température et d'échantillons d'eau dans les parages du cap Lizard.

M. Pierre Idrac, essayant à nouveau ses appareils, a pu faire une série intéressante d'observations en particulier dans la fosse du Cap Breton.

M. le Professeur Dantan a pu effectuer une vingtaine de dragages biologiques, des prélèvements continus de plankton et des pêches au feu la nuit tant au large que dans les baies du littoral. En collaboration avec le Dr Legendre, Directeur du Laboratoire de Concarneau, qui a embarqué pour quelques jours sur le *Pourquoi-Pas?*, d'intéressants chalutages ont été pratiqués sur la fosse de vase dans les régions à langoustines.

Enfin, M. l'Ingénieur hydrographe Marti, embarqué pendant quelques jours, a installé, mis au point et essayé un appareil à sonder par le son de son invention.

Bibliothèque.

Ouvrages reçus et inscrits en 1927 : 657.

Collections de périodiques ayant reçu des accroissements : 1.070.

Dons reçus : Legs Risso partagé avec les Laboratoires.

Prêts permanents aux laboratoires : 81 ; temporaires : 2.563.

Communications au public : 2.750 ouvrages et 51 manuscrits (non compris les ouvrages de références).

Travaux extraordinaires : Inscription au registre d'entrée-inventaire de 3.000 ouvrages du fonds ancien; classement de 600 cartes géologiques ou autres; détermination de 1.500 doubles (ouvrages et coll. de périodiques).

Publications.

L. Bultingaire. Bibliothécaire. — Les vélins du Muséum, Fleurs exotiques. Paris, A. Calavas, 88 pl.

— Les bibliothèques scientifiques. *Les Cahiers de la République des Lettres, des Sciences et des Arts*, 2e année, n° 8, octobre 1927.

COMMUNICATIONS.

Compte rendu de voyages scientifiques,

par M. Paul Chabanaud,
Correspondant du Muséum.

Dans le but d'enrichir ma documentation sur la morphologie et la systématique des Poissons hétérosomes de la famille des *Soleidæ,* matières dont je poursuis l'étude depuis plusieurs années, j'ai entrepris, au cours de l'année 1927, deux voyages scientifiques : l'un en Angleterre, l'autre en Europe centrale. Ces deux voyages ont été accomplis avec l'aide des subventions qui m'ont été généreusement allouées par la Caisse Nationale des Recherches scientifiques et par l'Académie des Sciences (sur les fonds Loutreuil).

Mon séjour à Londres a duré deux mois, du 26 avril au 26 juin, durant lesquels j'ai examiné environ 50 espèces de *Soleidæ,* représentées, dans les collections du British Museum, par 310 exemplaires. Au nombre de ceux-ci, il faut compter les types de plusieurs espèces décrites par Günther, Alcock, von Bonde, etc.

Du 25 septembre au 28 octobre, j'ai visité successivement les musées scientifiques de Strasbourg, Stuttgart, Munich et Vienne. Dans cette dernière ville, j'ai passé environ trois semaines consacrées à l'étude des collections ichtyologiques déterminées par Kner, Döderlein et surtout Steindachner. Mes études portèrent sur une trentaine d'espèces représentées par 291 exemplaires, dont un grand nombre de types.

J'ai examiné, en outre, tant à Londres qu'à Stuttgart et à Munich, 16 échantillons du Miocène du Würtemberg, rapportés à *Solea kirchbergana* H. v. Mayer et, parmi ceux-ci, le type même de l'espèce. La collection de Vienne ne possède qu'un seul fossile de cette forme, malheureusement à l'état de vestige inutilisable.

Les résultats scientifiques de ces études ont déjà fait l'objet de diverses notes actuellement sous presse et contribueront à l'élaboration d'un ouvrage d'ensemble, en cours d'exécution.

Je me fais un agréable devoir d'ajouter que toutes les facilités de travail m'ont été données dans tous les établissements scientifiques étrangers, aussi bien qu'en France, et qu'en toute circonstance le meilleur accueil m'a toujours été réservé.

Remarques sur quelques espèces de Singes du genre Cebus *Erxl.*,

par MM. E. Bourdelle et P. Mathias.

En revisant la collection des Simiens de la galerie de zoologie du Muséum d'histoire naturelle de Paris, nous avons pu constater à maintes reprises les difficultés que l'on éprouve pour délimiter les différentes espèces. Les caractères auxquels font appel les auteurs pour distinguer les espèces de singes et d'une façon générale les espèces de mammifères, sont le plus souvent des caractères de coloration. Or, rien n'est plus difficile à apprécier qu'une coloration et l'on sait aujourd'hui que la couleur du pelage d'un animal est susceptible de variations importantes sous l'action de facteurs divers.

Le genre *Cebus* Erxl. (1777), constitué par des singes américains, a particulièrement retenu notre attention. Depuis la création du genre on a multiplié les espèces à tel point qu'aujourd'hui la détermination d'un *Cebus* devient parfois un problème fort compliqué et souvent impossible à résoudre, dans le cadre des espèces actuellement admises.

Dans son grand travail sur les Singes, Elliot signale 24 espèces différentes de *Cebus* qu'il distingue d'après la présence ou l'absence de houppes de poils sur le sommet de la tête et d'après la coloration du corps et des membres. La collection de Simiens du Muséum est relativement riche en espèces de *Cebus* bien qu'elle ne contienne pas toutes celles indiquées par Elliot. Elle montre les principales et, pour un certain nombre de celles-ci, elle renferme le *type* de l'espèce. C'est le cas pour : *Cebus cirrifer* E. Geoffroy; *Cebus vellerosus* I. Geoffroy; *Cebus frontatus* Kuhl; *Cebus crassiceps* Pucheran.

Le *Cebus cirrifer* a été établi par E. Geoffroy-Saint-Hilaire en 1812, sur un Sajou ayant un toupet de poils très élevés, disposés en forme de fer à cheval sur le devant de la tête, un pelage brun châtain, la poitrine rousse ou roux doré. Les poils de la fourrure étaient longs, doux et moelleux.

En 1851, I. Geoffroy-Saint-Hilaire en a séparé le *Cebus vellerosus* en notant que cette nouvelle espèce, qui jusqu'alors avait été confondue avec le *Cebus cirrifer*, s'en séparait par la présence «de très longs poils bruns, laineux, au milieu desquels sont épars quelques poils blancs plus longs et plus raides»; le tour de la face est blanc et, chez l'adulte, le toupet de poils noirs est divisé en deux larges pinceaux.

Les trois spécimens de *Cebus vellerosus*, étudiés par I. Geoffroy et désignés par lui comme types de cette espèce, existent encore en parfait état

dans les collections du Muséum. Comme l'indique I. Geoffroy, leur fourrure est longue, brune et possède de longs poils blancs; mais on est frappé, tout de suite, par la grande différence de physionomie que présentent ces trois individus. En particulier la disposition et la taille des houppes de poils situés sur le sommet de la tête, ne sont pas les mêmes.

La présence d'une fourrure laineuse et longue ne nous semble pas un caractère spécifique suffisant pour séparer le *Cebus vellerosus* du *Cebus cirrifer*.

Dans les espèces d'animaux domestiques, que nous connaissons mieux, par exemple, chez les Chèvres et les Moutons, il arrive que certains sujets présentent une fourrure plus longue ou plus laineuse que celle rencontrée habituellement chez les autres individus de la même espèce. Jamais, pourtant, on n'a songé à les considérer comme appartenant à une espèce distincte. Nous devons du reste ajouter que ce caractère de la fourrure peut se conserver à l'aide de la sélection artificielle. Quant à la présence de poils blancs dans le pelage, ce ne peut être également un caractère spécifique, car cette particularité se rencontre chez tous les animaux âgés.

Les caractères invoqués par I. Geoffroy pour séparer le *Cebus vellerosus* du *Cebus cirrifer*, ne nous semblent donc pas suffisants. Mais ce qui renforce notre opinion c'est que, si l'on examine le type de *Cebus cirrifer*, on constate que la fourrure de cet individu est épaisse, laineuse et présente quelques poils blancs épars, bien que moins abondants que chez *Cebus vellerosus*. D'autre part, l'aspect général de ce spécimen est tout à fait semblable à celui de l'un des trois types de *Cebus vellerosus*.

Le prince de Wied signale en 1826 que les *Cebus cirrifer* qu'il a vus au Brésil ont le corps recouvert de poils longs, abondants et doux et que leur queue est fortement poilue.

En définitive nous considérons qu'il n'y a pas lieu de séparer ces deux espèces de *Cebus* et que tout au plus, le *Cebus vellerosus* pourrait être considéré comme une simple variété du *Cebus cirrifer*.

En 1820 Kuhl a créé une espèce de *Cebus* qu'il a dénommée *Cebus frontatus* dont le type est encore au Muséum de Paris. Nous n'avons pu consulter la description originale donnée par Kuhl, mais, si l'on compare le type et les spécimens contenus dans les collections avec le *Cebus cirrifer* E. Geoffroy, on est obligé d'admettre une ressemblance marquée de physionomie et de coloration. La disposition du toupet chez *Cebus frontatus* n'est pas la même que chez *Cebus cirrifer*. Certains individus n'en ont pas du tout alors que d'autres en possèdent. Ceci est évidemment un caractère d'âge, car I. Geoffroy-Saint-Hilaire note que chez *Cebus vellerosus* les pinceaux manquent totalement chez le jeune, alors qu'ils sont bien développés chez l'adulte. De plus les poils blancs épars font défaut complètement chez

le *Cebus frontatus*. L'absence de ces poils blancs est vraisemblablement due au jeune âge des individus et du reste, dès 1827, Temminck indique que le *Cebus lunulatus* Kuhl, considéré depuis par Elliot comme un *Cebus frontatus*, n'est qu'un jeune de *Cebus cirrifer*[1].

Somme toute, à notre avis, les espèces décrites comme *Cebus cirrifer*, *Cebus vellerosus* et *Cebus frontatus*, ne forment qu'une seule et même espèce si l'on considère l'espèce dans le sens le plus large en tenant compte des variations individuelles nombreuses qui ne manquent pas de se produire dans la nature. Il ne faut pas oublier que les Sajous vivent souvent en troupes et que, par conséquent, il doit inévitablement se produire des croisements qui viennent jeter le trouble sur les caractères des espèces. Notons de plus que tous les spécimens, rangés par les auteurs dans les espèces étudiées plus haut, proviennent de la région de Sao Paulo au Brésil.

L'unique exemplaire de *Cebus crassiceps* Pucheran, qui se trouve au Muséum de Paris et qui est le type même de l'espèce, ressemble étrangement au *Cebus cirrifer* E. Geoffroy si l'on fait abstration de la coloration du tronc. Celle-ci, jaune dorée, semble être anormale car la base des poils est sur une certaine longueur colorée en brun. Etant donné le manque de documents, nous ne pouvons encore nous prononcer sur la valeur de cette espèce que nous considérons comme douteuse, mais que nous inclinons déjà, fortement, à rapprocher du *Cebus cirrifer*.

Un grand nombre d'auteurs et en particulier Elliot, regardent le *Cebus apella* L. (1754) et le *Cebus fatuellus* L. (1766) comme constituant deux espèces distinctes.

Au point de vue de la coloration ces deux sortes de Singes sont à peu près identiques. Le caractère invoqué par les auteurs pour les séparer est la présence chez *Cebus fatuellus* d'un toupet de poils noirs disposés en deux longs pinceaux sur le dessus de la tête.

Cependant Humboldt n'hésite pas dès 1812 à considérer C. *apella* et C. *fatuellus* comme appartenant à une seule et même espèce. Audebert est catégorique à ce sujet et dit à propos du *Cebus fatuellus* ou Sajou cornu : «Quoique j'aie conservé à ce singe les noms que lui ont donné Buffon et Linné, je suis loin d'affirmer qu'il doit être regardé comme une espèce vraiment distincte du *Simia apella* L. Il y a au Muséum deux individus de cette espèce, c'est-à-dire, deux singes parfaitement semblables quant aux couleurs de leur pelage, mais qui diffèrent en ce que l'un, qui est d'un tiers plus petit, n'a point ces deux faisceaux de poils. Cette différence suffit

[1] C'est également le cas pour le jeune de *Cebus vellerosus* dont le type jeune que nous possédons ne présente aucun poil blanc.

pour ne pas regarder cet allongement de poils sur la tête de cet animal comme un caractère constant et spécifique.» De plus, lorsqu'il parle du *Cebus apella*, Audebert dit que ce singe varie beaucoup en couleurs et qu'il n'a jamais vu deux individus parfaitement semblables. Forbes identifie également ces deux espèces.

Dans les collections du Muséum il existe de nombreux spécimens de *Cebus apella* L. Parmi ceux-ci, certains ont, sur le sommet de la tête, deux petites touffes de poils, tandis que d'autres n'en ont pas. Les Cebus qui proviennent de Colombie présentent au contraire deux forts pinceaux de poils noirs et selon les auteurs devraient être rapportés à l'espèce *fatuellus*. Or, si l'on regarde la distribution géographique du *Cebus apella* et du *Cebus fatuellus*, on constate que *Cebus apella* habite la Guyane alors que *Cebus fatuellus* est signalé en Colombie à des altitudes variant entre 5.000 et 7.000 pieds et au Pérou qui est également une région montagneuse. Le prince de Wied dit également qu'il a trouvé le *Cebus fatuellus* au Brésil, dans la région de Rio de Janeiro, dans les forêts de la Serra dos Orgaos près du cap Frio. Il nous semble donc que *Cebus fatuellus* est la variété de montagne du *Cebus apella*. Ceci explique alors facilement que le *Cebus fatuellus* possède, en général, des couleurs plus brillantes et une fourrure plus épaisse.

Elliot a également rattaché au *Cebus apella* L. le *Cebus capucinus* E. Geoffroy. Cette assimilation ne nous semble pas justifiée et nous comptons revenir sur cette question lorsque nous aurons pu étudier en détail les spécimens des collections du Muséum.

En résumé, nous admettons que *Cebus frontatus*, *Cebus vellerosus* et *Cebus cirrifer*, constituent une seule et même espèce qui doit porter le nom de *Cebus cirrifer* E. Geoffroy. De même le terme de *Cebus apella* doit seul subsister pour désigner *Cebus apella* et *Cebus fatuellus*, ce dernier n'étant que la variété de montagne du premier.

N'étant pas en possession de tous les éléments nécessaires, nous ne pouvons encore procéder à une revision complète du genre *Cebus* et établir un tableau de diagnose de ses différentes espèces. Nous espérons pouvoir le faire plus tard.

OUVRAGES CONSULTÉS.

Audebert. Histoire naturelle des Singes et des Makis. Paris, 1796.

Elliot. A Review of the Primates. *Monographs of the American Museum of Natural History*. 3 vol., 1912.

Forbes. A Hand-Book of the Primates. *Allens Naturalist's Library*. London, 1894.

Geoffroy-Saint-Hilaire (Étienne). Tableau des Quadrumanes, ou des animaux composant le premier ordre de la classe des Mammifères. *Annales du Muséum d'Histoire naturelle*, t. 19, 1812.

Geoffroy-Saint-Hilaire (Isidore). Catalogue méthodique de la collection des Mammifères. Muséum d'Histoire naturelle de Paris, 1851.

Humboldt et Bonpland. Voyage aux régions équinoxiales. Zoologie, t. 1, 1812.

Temminck. Monographie de Mammalogie, t. 1, 1827.

Wied (Prince de). Beiträge zur Naturgeschichte von Brasilien, t. 2, Mammifères, Weimar 1826.

Sur la dentition des Cétacés du genre Steno,

par M. H. Neuville.

Des quelques caractères distinctifs du genre *Steno* pris au sens strict, les plus constants sont je crois ceux des dents. C'est d'ailleurs sur ces derniers que s'était basé Paul Gervais en établissant, pour une partie du genre *Steno* tel qu'il avait été fondé par Gray, le genre *Glyphydelphis*[1], caractérisé par ses dents à surface «finement granuleuse» ou «rugueuse».

La formule dentaire de ce genre est maintenant aussi bien fixée qu'elle peut l'être; en principe, il y a de 20 à 23 dents de chaque côté de chaque mâchoire, plus rarement 25, et exceptionnellement 27, à la mâchoire inférieure.

Ces dents sont d'un type spécial, incomplètement décrit jusqu'ici. Caractérisées d'abord, comme celles du genre *Inia,* par un émail chagriné (c'est là, me semble-t-il, le qualificatif le plus adéquat à l'aspect de cet émail, que rendent bien les figures 1 et 2, elles le sont aussi par leur forme générale et leur mode d'implantation. Leur partie saillante, conique, c'est-à-dire leur couronne, est relativement courte, généralement pointue, généralement aussi incurvée en un léger crochet vers l'intérieur de la bouche (fig. 2), et sa face interne, linguale, est un peu aplatie par comparaison avec sa face externe ou labiale, plus bombée. Cette couronne présente, sur les dents intactes, une légère carène longitudinale en avant et une autre en arrière, se perdant toutes deux au voisinage de l'apex; l'une de ces carènes est visible sur la figure 2. Un collet plus ou moins distinct sépare parfois la couronne de la racine (fig. 1-3). Celle-ci est longue, couverte d'un épais cortical osseux (Tenon), ou *cément* des auteurs, et largement ouverte à sa base sur des sujets encore jeunes; cette ouverture est généralement oblitérée sur les sujets adultes. Leur forme varie notablement, et celles de la mâchoire supérieure peuvent, sous quelques réserves, se distinguer de celles de la mandibule. Ces variations portent surtout sur la racine.

Sous leur aspect le plus simple, ces dents offrent une apparence cylindro-conique, plus ou moins incurvée, parfois aussi à peu près rectiligne (fig. 3 : *1*); ce sont notamment de petites dents se trouvant, sur quelques sujets, tout en arrière des mâchoires, qui présentent ce dernier caractère, mais inconstamment. Dans la même région, il peut s'en trouver dont la

[1] De γλυφή, gravure, ciselure ou sculpture.

racine est fortement recourbée (fig. 3 : 2). A ces deux états, les dents restent généralement petites et ne présentent pas de carène coronale. En avant de ces dents du fond, qui sont peu nombreuses (2-3 environ) et sont souvent perdues en raison de la faiblesse relative de leur implantation, rappelant celle des dents de *D. delphis* par exemple, il s'en trouve de plus fortes, dont l'incurvation coronale est plus nette et dont la racine s'aplatit de plus en plus, latéralement. Sur les dents où l'on voit se dessiner cet



Fig. 1.
Steno rostratus (Desm.).
Dent (couronne et collet),
face linguale × 6.



Fig. 1.
Steno rostratus (Desm.).
Dent (couronne et collet),
face mitoyenne carénée × 6.

aplatissement, l'on peut voir en même temps se former, en avant et en arrière de la racine, un peu au-dessus de sa base, une légère saillie longitudinale linéaire, généralement longue de deux à trois millimètres, formant une sorte de carène radiculaire placée dans la direction de celle que présente la couronne du même côté, mais plus accentuée et ne se prolongeant pas jusqu'à elle (fig. 3 : *3*). Cette particularité consolide l'implantation de la dent à tel point qu'il devient très difficile de l'extraire. Je préciserai dès maintenant que ces deux carènes radiculaires de chaque dent sont loin d'être symétriques, et que, très fréquemment, l'une ou l'autre manque ou est plus ou moins complètement atrophiée. A leur niveau, la cavité pulpaire s'élargit; ce n'est donc pas là une simple excroissance du cortical

osseux, mais un relief pris par la dentine même et répondant à un élargissement local de la cavité pulpaire.

Continuant à examiner les dents de plus en plus éloignées du fond, et spécialement à la mâchoire supérieure, on voit bientôt une nouvelle asymétrie

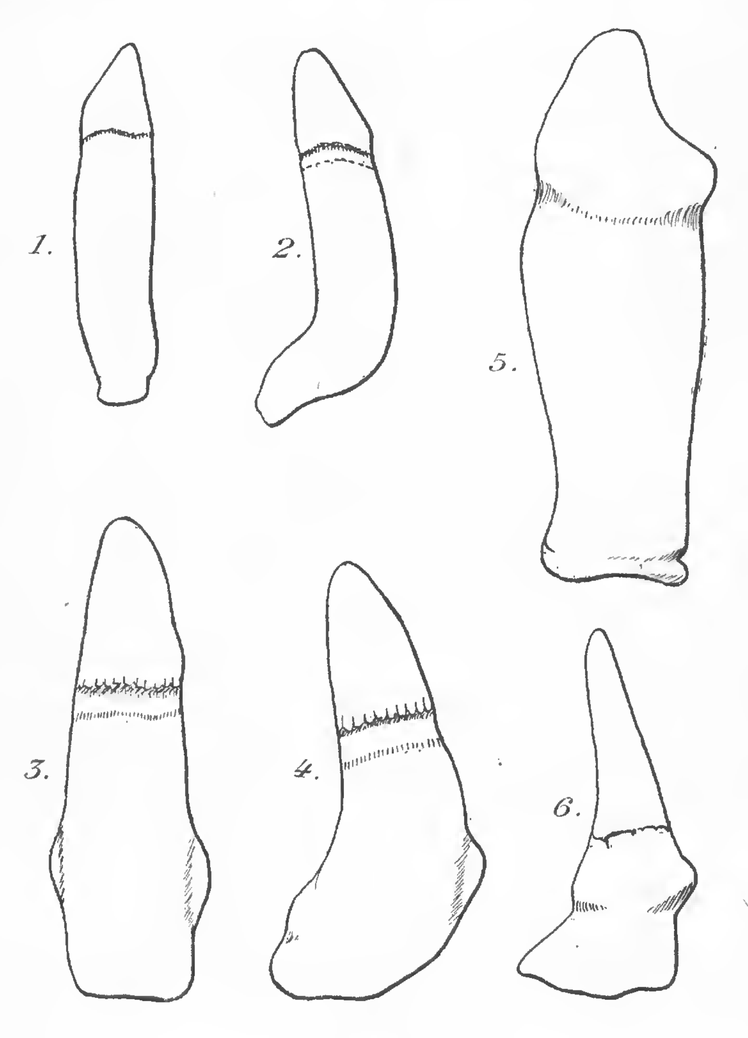


Fig. 3.

Dents de *Steno*, d'*Inia* et de *Platanista* × 2
1-4, *Steno rostratus* (Desm.). — 5, *Inia geoffroyensis* Bl.
6, *Platanista gangetica* Lebeck.

se dessiner. Dans les dents constituées comme je viens de le décrire, l'incurvation de la couronne vers l'intérieur en déterminait une première. La racine des dents qui précèdent celles-ci s'incurvant de plus en plus vers l'arrière, en même temps qu'elle s'aplatit latéralement, l'ensemble présente finalement une seconde asymétrie, portant sur la racine tandis que la précédente portait sur la couronne, et ces deux asymétries se font dans des plans perpendiculaires l'un à l'autre. Vers le milieu de la mâchoire supé-

rieure et jusque vers le quart antérieur de celle-ci, les dents prennent ainsi une apparence rappelant un peu celle d'une feuille latéralement recourbée, dont le pétiole serait formé par la couronne et le limbe par la racine (fig. 3 : *4*). Il est également permis de comparer leurs contours à ceux des incisives latérales de Ruminants, avec cette différence que chez les *Steno* c'est la couronne qui est conique et la racine qui est large et plate, tandis que c'est l'inverse chez les Ruminants. D'après les pièces que j'ai examinées, je suis porté à croire que cette extension de la racine se fait parfois au niveau de l'une des carènes radiculaires ci-dessus mentionnées; en effet, la racine étant incurvée comme je viens de le dire, on voit alors la carène du côté rendu convexe par l'incurvation rester plus ou moins distincte, tandis que l'autre m'a semblé, parfois très nettement, s'étendre et participer à la formation de cette sorte de crochet radiculaire que l'on voit sur la figure 3 : *4*. Tout en avant, les dents conservent ce double caractère d'aplatissement et d'incurvation sur la tranche, mais à un degré moindre; elles sont d'ailleurs plus petites et finissent par rappeler celles que je signalais tout au fond de la bouche.

Il résulte de l'incurvation coronale et de l'incurvation radiculaire, qui se font, je le répète, dans des sens perpendiculairement différents, un gauchissement d'ensemble qui peut être très accentué. Là où leur incurvation est le plus marquée, chaque racine se place sous celle de la dent suivante, et leur contiguïté devenant de plus en plus étroite, la paroi alvéolaire se résorbe parfois, sinon même fréquemment, de telle sorte que les alvéoles finissent par communiquer les uns avec les autres dans leur partie profonde.

Cette description est faite d'après les dents du maxillaire supérieur. Elle peut s'appliquer au maxillaire inférieur, sous cette réserve que l'aplatissement et l'incurvation des racines y restent généralement plus modérés. Sur les pièces dont j'ai pu examiner les dents par avulsion, ce n'est que tout à fait en avant, c'est-à-dire à peu près dans le quart antérieur de la mandibule, que les racines présentent l'aspect folié et incurvé vers l'arrière. Les autres, sauf les dernières du fond, qui restent simples, se munissent de carènes et s'aplatissent, mais sans atteindre l'aspect folié, et ne s'incurvent sur la tranche que peu ou pas.

Ces dispositions consolident à l'extrême l'implantation des dents et leur permettent de résister, sans risque d'avulsion, aux efforts faits dans n'importe quel sens. L'aplatissement de cette sorte de palette que forme ici la racine lui permet de résister surtout aux efforts latéraux, et là où l'incurvation de cette palette, sur sa tranche, arrive à l'engrener en quelque sorte avec ses voisines, la résistance aux efforts d'avant en arrière, ou inversement, est également à peu près insurmontable. En fait, il est souvent difficile d'extraire ces dents, même sur une pièce macérée et desséchée, n'ayant donc plus de gencives et dont les ligaments alvéolo-dentaires sont

très altérés, sans briser le bord de l'alvéole; sur une pièce fraîche, cette extraction m'a été impossible, les dents se brisant au collet.

Je ne puis affirmer que ces particularités soient absolument exclusives au genre *Steno;* je les ai cependant recherchées en vain sur d'autres Cétodontes. Sur les *Tursiops,* genre voisin de celui dont il s'agit, les dents présentent des dispositions paraissant amorcer celles que je viens de décrire, mais restant toutefois bien loin, même à leur degré maximum, de leur être équivalentes. Un aplatissement et une légère incurvation de la racine, et la présence de simples indications de carènes radiculaires qui risqueraient de passer inaperçues si l'on ne se remémorait celles du *Steno,* sont tout ce que m'ont présenté les *Tursiops* dont j'ai pu examiner la dentition. Les *Sotalia* m'ont présenté des faits du même genre. Même ainsi réduites, ces particularités doivent contribuer efficacement à consolider l'implantation des dents, sans que celle-ci atteigne, il s'en faut de beaucoup, la force exceptionnelle, peut-être unique, offerte à ce sujet par les *Steno.* Dans le genre *Inia* (fig. 3 : *5*), il y a également une indication de ces dispositions radiculaires; tout à la base de la racine, un peu aplatie latéralement, il se trouve, en avant et en arrière, c'est-à-dire à chacune des deux extrémités du grand axe de l'ellipse que formerait la section de cette base, une très petite saillie arrondie, formant une sorte de perle minuscule, et qui m'a paru formée par le cortical osseux. Dans ces trois exemples, nous restons bien loin de ce que présentent les *Steno.*

Dans le genre *Platanista* (fig. 3 : *6*), la racine subit un aplatissement latéral très accentué, bien différent de celui que présente le genre *Steno;* cependant, chez celui-ci, les aspects sont assez variés pour qu'il n'ait été possible d'en retrouver qui rappellent ceux du Plataniste. En outre, la racine des dents du Plataniste est beaucoup plus courte, et leur couronne, étroite et aiguë, est proportionnellement beaucoup plus longue; j'ai ici spécialement en vue les dents antérieures.

L'appareil maxillaire des *Steno* — je ne dis pas leur appareil masticateur, car de telles dents sont manifestement préhensiles plutôt que masticatrices — doit posséder une puissance exceptionnelle. Une proie saisie dans cet engrenage doit se débattre en vain quelle que soit sa force. Le caractère chagriné, qui donne à l'émail des dents des *Steno* leur aspect particulier, doit diminuer tout glissement à leur surface; ce doit être là, pour ces dents, presque l'équivalent de ce qu'est pour un trait ou un harpon le fait d'être barbelé. Avec les progrès de l'âge, ce chagrinement s'atténue par usure; sur les vieux sujets, il devient à peine apparent. J'ai déjà mentionné que sur les dents du fond, de taille réduite et manifestement moins fonctionnelles, l'émail ne présente pas ce caractère chagriné.

Aux places où les dents du haut et celles du bas arrivent, par le fait de la direction de leur croissance, à s'affronter au lieu de s'engrener comme il est de règle, elles présentent les traces d'une usure extrêmement intense;

il peut arriver alors que l'une se creuse un gîte très net dans la couronne de son antagoniste.

Une telle dentition doit être fort active, et il se peut que la force et le chagrinement de l'émail soient en rapport avec cette activité. Il existe bien, chez les Mammifères, des cas où l'émail est normalement cannelé (Gorilles, Girafes, etc.); je ne puis dire dès maintenant s'il peut être fait à ce sujet autre chose qu'un rapprochement superficiel d'apparences qui ne sont d'ailleurs pas identiques. Chez les *Steno,* en raison de la prédominence de ce caractère sur les plus fonctionnelles des dents, je me crois fondé à lui attribuer un rapport avec le degré d'activité de celles-ci. Ce serait là un exemple de plus à l'appui de l'opinion de M. Retterer, d'après laquelle l'émail représenterait une zone hypercalcifiée de la dentine, cette modification étant sous la dépendance de la force avec laquelle agissent les dents, et, au moins dans une certaine mesure, proportionnelle à cette force. Les *Steno,* à en juger par un sujet que j'ai pu examiner de suite après sa capture, sont de terribles ichtyophages; il serait donc permis de s'attendre à trouver chez eux une dentition plus agissante que celle des espèces surtout teutophages. Je dois signaler qu'en examinant très attentivement, sous une loupe binoculaire, des dents de grands Delphinidés, notamment de *Tursiops* et de *Sotalia,* j'ai pu déceler fréquemment, à la surface de leur émail, une très légère indication de tendance au chagrinement, que je n'ai pu retrouver dans les genres *Delphinus* et *Phocæna.* Dans des espèces de Cétacés fossiles, auxquelles je consacrerai une autre note, il existe également un émail chagriné; parmi les espèces actuelles, je n'en connais pas d'autres exemples que ceux des *Inia* et des *Steno.*

Les figures ci-jointes renseigneront sur les divers détails que je viens de signaler. Au moins aussi bien que des mensurations. elles indiqueront les dimensions de ces dents et les proportions de leurs diverses parties.

Je dois, en terminant, réitérer mes remerciements à M. Sydney F. Harmer, Conservateur du Département de Zoologie du British Museum, qui a bien voulu me communiquer des dents de *Steno* et me permettre d'étendre ainsi mes comparaisons, et je dois remercier également M. Parona, Directeur du R. Istituto di Geologia de Turin, qui a eu l'obligeance de me permettre d'étudier les dents d'une espèce fossile (*Steno Gastaldii* Brandt) sur laquelle j'aurai à revenir.

Description de deux nouveaux Mammifères insectivores de Madagascar,

par M. G. Grandidier.

Il y a quelques mois, M. Decary, Administrateur des Colonies, actuellement en mission à Madagascar, a bien voulu répondre au désir que je lui avais exprimé lors de son départ, et m'envoyer une caisse contenant ce qu'il avait pu recueillir de la partie friable du sol de la grotte d'Andrahomana: cette excavation naturelle est bien connue de tous les savants qui s'intéressent à l'histoire naturelle de Madagascar par les découvertes paléontologiques et minéralogiques qui y ont déjà été faites. Située dans la falaise calcaire qui borde la mer au sud de Fort-Dauphin, le plafond s'est, au cours des temps, effondré en plusieurs points, de telle sorte qu'actuellement, elle sert de refuge à une multitude de chauve-souris et d'oiseaux carnassiers qui viennent s'y réfugier ou y dépecer leurs proies ainsi que de nécropole pour les animaux sans ailes qui, y ayant pénétré volontairement ou accidentellement, ne peuvent plus ressortir,

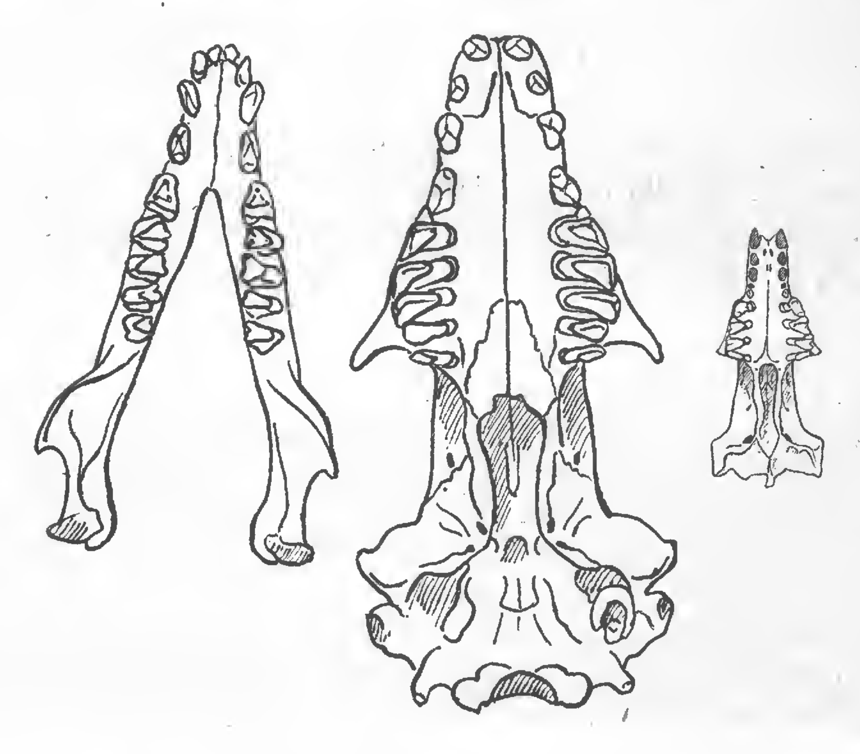
L'envoi de M. Decary était constitué par du sable contenant une proportion considérable de petits ossements appartenant à la faune actuelle; j'en ai de suite entrepris le tri; il y avait un crâne de *Lemur catta,* de nombreux fragments de *Chirogalus murinus,* des débris, de beaucoup les plus abondants, de *Pteropus,* de *Rhinolophus,* et de quelques autres petites Chauve-souris indéterminables, des ossements assez nombreux de Mammifères insectivores sur lesquels nous allons revenir, des ossements de Rongeurs, parmi lesquels on peut constater que les Muridés étaient en majorité — ces vestiges de Rongeurs sont encore à étudier —, des fragments de petits Reptiles, Tortues, Lézards, Caméléons et Ophidiens; enfin des Coquilles terrestres de toutes sortes.

Les Mammifères Insectivores étaient représentés par une mâchoire inférieure et un fragment de crâne de *Centetes ecaudatus,* des débris d'une petite Crocidure, et par deux séries d'ossements qu'il ne m'a pas semblé possible d'attribuer à des animaux déjà décrits. Une étude comparative plus attentive m'a montré qu'il s'agissait d'êtres jusqu'ici inconnus dans la nomenclature zoologique, l'un d'eux méritant même d'être considéré comme le type d'un genre nouveau. Ce petit Mammifère Insectivore étant représenté par une série de 20 à 25 crânes, malheureusement pour la plupart brisés, est certainement très répandu dans les environs de la caverne;

on peut donc espérer, son intérêt étant maintenant signalé aux voyageurs, qu'on ne tardera pas à avoir des exemplaires de l'animal vivant; quoi qu'il en soit, et malgré le danger que court tout naturaliste à nommer un animal d'après un fragment, il me semble utile d'en donner ici la diagnose.

Cryptogale australis[1], G. Grandidier, nov. gen. et nov. spec.

Comparons d'abord le crâne du *Cryptogale australis* avec ceux des Centetidés épineux — les analogies les plus marquantes sont avec celui de

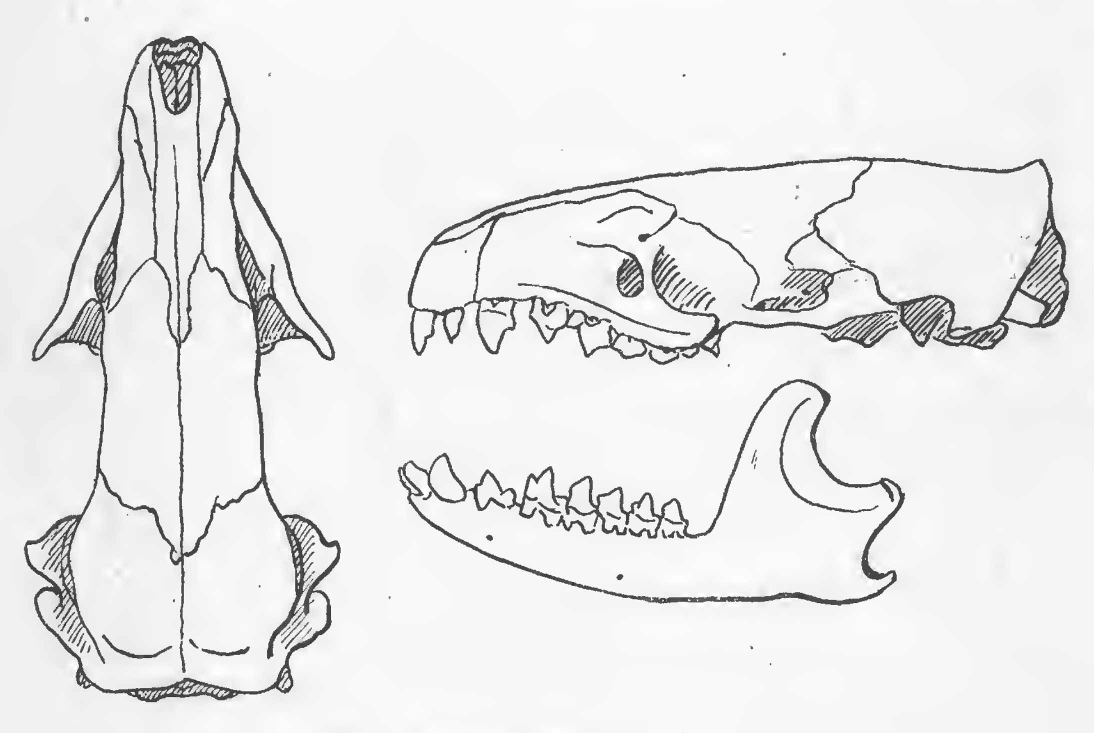


Ericulus setosus et *Cryptogale australis*, nov. gen et nov. spec. à la même échelle × 1,5.

l'*Ericulus setosus* — vu par la *norma verticalis*, on constate le même développement de la partie moyenne qui est très allongée, la même forme conique, tronquée, du museau, bien que, toutes proportions gardées, celui du *Cryptogale australis* soit plus brutalement interrompu que celui de l'*Ericulus*. Vu par la *norma lateralis* on constate une grande analogie dans la forme générale de la boîte osseuse qui est très aplatie et le même parallélisme entre le plan sur lequel repose le crâne et son profil supérieur.

[1] De κρυπτος: grotte (pour rappeler le lieu de sa découverte) et γαλη carnassier; *australis* pour situer dans Madagascar son habitat et indiquer que de tous les Centetidés connus, il est, à ce jour, celui qui, dans la Grande Ile, vit le plus au Sud.

La *norma basiliaris* permet de noter quelques différences en dehors de la question de la forme des dents sur laquelle nous reviendrons dans un instant. Signalons tout d'abord que chez l'*Ericulus* la longueur de la série dentaire supérieure est égale à la partie postérieure de crâne, autrement dit que la face postérieure de la dernière molaire est à égale distance de l'extrémité du museau et de la base du tronc occipital — ce qui n'est pas le cas pour le *Cryptogale australis*, dont la partie postérieure du crâne est



Ericulus setosus × 1,5.

sans aucun doute proportionnellement beaucoup plus longue bien que nous n'ayons pas de tête intacte. — D'autre part, la partie antérieure de la tête, à partir des prémolaires prend chez notre animal une forme cylindrique qui devait vraisemblablement supporter chez l'animal vivant une sorte de trompe ou tout au moins de museau très allongé comme celui du *Solenodon*, des *Crocidures* ou des *Oryzorictes*.

A la mâchoire inférieure, les maxillaires ont peu de ressemblance, sauf en ce qui concerne le condyle et le profil de la branche inférieure.

Signalons qu'au cours de cette comparaison, nous n'avons pas tenu compte de la différence de taille qui est considérable comme le montre la première photographie.

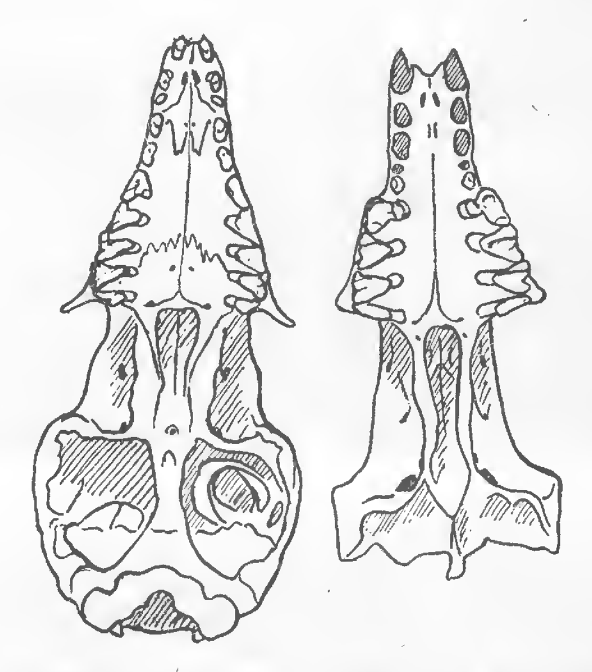
Si maintenant nous comparons les dents des deux animaux, malgré le nombre qui, à la mâchoire supérieure est identique, nous n'avons que peu d'analogies à signaler.

Nous donnons ci-après les formules dentaires de l'*Ericulus setosus* de

notre nouvel animal, et, à titre de comparaison documentaire, de l'*Echinops Telfairi* et du *Microgale Cowani.*

Ericulus setosus........	$i\,\frac{2}{2},\ c\,\frac{1}{1},\ pm\,\frac{3}{3},\ m\,\frac{3}{3} \times 2 = 36$
Cryptogale australis.....	$i\,\frac{2}{2},\ c\,\frac{1}{1},\ pm\,\frac{3}{3},\ m\,\frac{3}{2} \times 2 = 34$
Echinops Telfairi.......	$i\,\frac{2}{2},\ c\,\frac{1}{1},\ pm\,\frac{3}{3},\ m\,\frac{2}{2} \times 2 = 32$
Microgale Cowani......	$i\,\frac{3}{3},\ c\,\frac{1}{1},\ pm\,\frac{3}{3},\ m\,\frac{3}{3} \times 2 = 40$

Les incisives antérieures du *Cryptogale australis* sont plus écartées que celles de l'*Ericulus*; elles portent un talon très prononcé qui rappelle celui des *Sorex*, alors que chez l'*Ericulus* ce talon est à peine indiqué. Notre animal présente ensuite deux dents assez fortes, puis deux très petites qui,

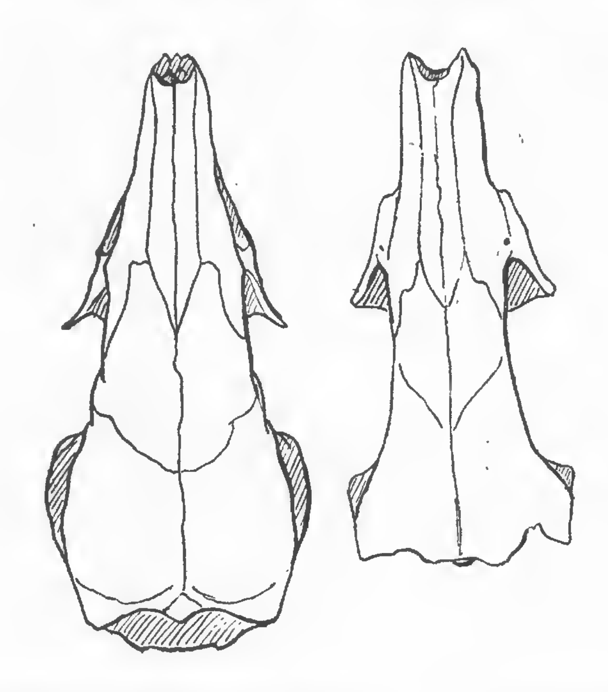


Microgale Cowani et *Cryptogale australis*, nov. gen. et nov. spec. à la même échelle × 3.

avec la suivante qui est triangulaire et puissante, constituent les trois prémolaires; enfin viennent les molaires dont la forme triangulaire s'aplatit de plus en plus jusqu'à la dernière qui est réduite à une lame transversale. Ces trois molaires portent des talons intérieurs très marqués, la première étant la plus forte de toutes. Un simple coup d'œil jeté sur la figure ci-contre qui représente la série dentaire supérieure de l'*Ericulus*, montre combien les molaires supérieures sont diminuées d'importance chez cet insectivore et la prépondérance des 2[e] et 3[e] prémolaires.

A la mâchoire inférieure, il n'y a d'analogie à noter qu'entre les 1re et 2e molaires et 3e prémolaires; toutes les autres dents sont essentiellement différentes; leur nombre total n'est même pas le même chez les deux animaux, l'*Ericulus* ayant 9 dents à chaque mâchoire, le *Cryptogale australis* n'en ayant que 8.

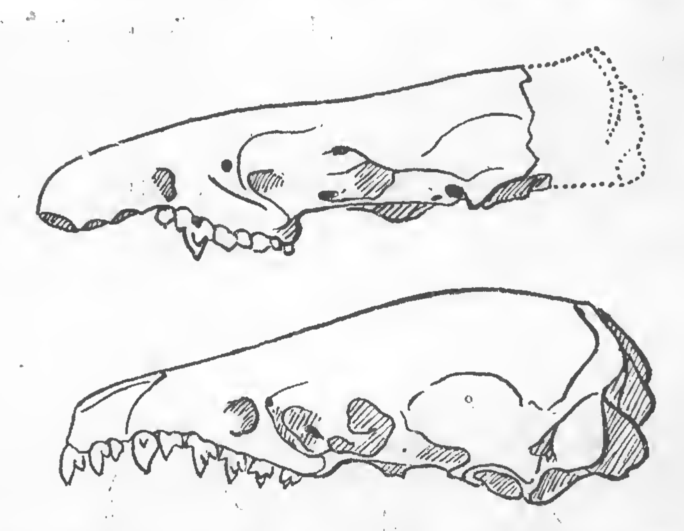
Si maintenant nous mettons côte à côte le crâne de *Cryptogale australis* et un crâne de *Microgale* typique, le *M. Cowani* par exemple qui est le plus voisin comme dimensions, nous constatons, comme d'ailleurs le montrent les figures, des différences notables, vu par la *norma verticalis*, le crâne de Cryptogale paraît beaucoup plus allongé, plus plat, les nasaux sont larges, le développement de la partie médiane est considérable, la boîte cérébrale n'est pas globuleuse, pyriforme, mais aplatie et allongée, nous ne connaissons malheureusement pas de partie occipitale intacte, mais un exemplaire montre une crête très accentuée, et un occipital vertical, comme chez l'*Ericulus setosus* et non pas bombé comme chez les *Microgale*. La comparaison des crânes montre que, vus par leur table dentaire, les deux animaux devaient différer assez remarquablement d'aspect; tandis que le *Microgale* a un petit museau effilé, pointu, il est vraisemblable que le *Cryptogale australis* devait avoir, comme nous venons de le dire, une sorte de groin arrondi, assez fort.



Microgale Cowani et *Cryptogale australis*, nov. gen. et nov. spec. × 3.

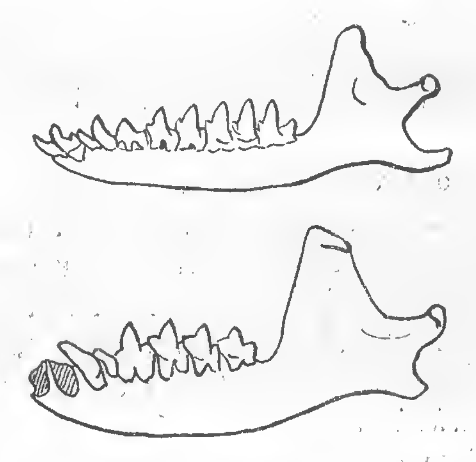
En ce qui concerne les dents, les différences sont très sensibles, notre nouvel animal, comme l'indique la formule ci-dessus, n'a d'ailleurs que 18 dents à la mâchoire supérieure et 16 à la mâchoire inférieure.

Le maxillaire supérieur porte à sa partie antérieure, de chaque côté, trois dents puissantes; la première, la seule de ces dernières retrouvées en place, porte un talon plus prononcé que chez les Microgales, rappelant



Cryptogale australis, nov. gen. et nov. spec. et *Microgale Cowani* × 3.
(Le pointillé tracé d'après un autre document montre quelle serait la forme du crâne complet.)

celui de la même dent des *Sorex*, la troisième étant la canine; puis viennent trois prémolaires dont les deux premières sont très réduites l'une à racine unique, l'autre tantôt à deux, tantôt à une seule racine, tandis que la



Microgale Cowani et *Cryptogale australis*, nov. gen. et nov. spec × 3.

troisième a la forme d'un triangle s'étendant par une de ses pointes vers le palais et fortement ancré par trois racines; puis viennent les trois molaires, les deux premières en triangle allongé qu'un talon prononcé étaye vers l'intérieur, la dernière réduite à une lame transversale.

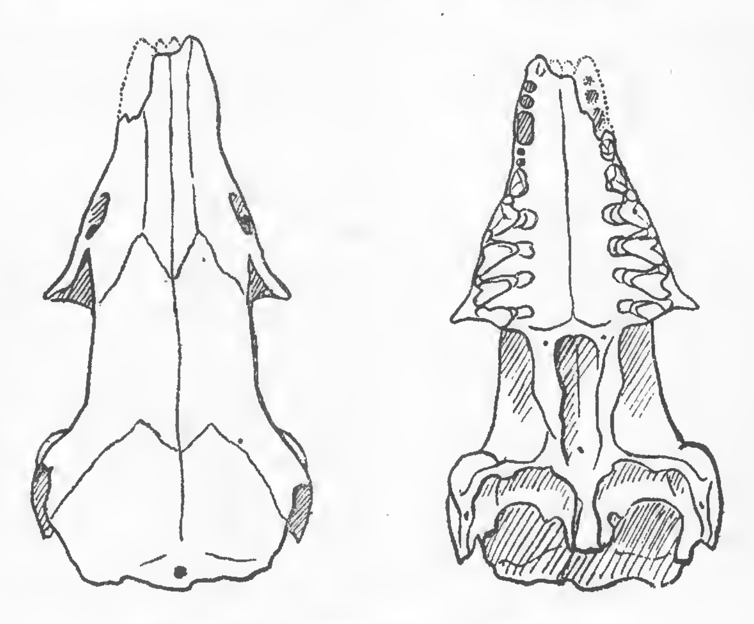
La mâchoire inférieure est caractérisée par le prolongement en arrière

de la mandibule formant un profond sillon à la base interne de l'apophyse coronoïde, sillon plus marqué encore que chez le *Microgale.*

Tandis que les dents du *Microgale* se présentent en une série régulière, nous voyons chez notre nouveau mammifère insectivore deux incisives très fortement inclinées, une première prémolaire très réduite, comprimée entre ses voisines, puis une seconde prémolaire et trois molaires qui, elles, ne sont pas sans analogie avec les dents correspondantes du *Microgale.*

Microgale Decaryi, G. Grandidier, nov. spec.

Le second type de Mammifère insectivore qui nous a semblé nouveau dans cette intéressante collection est un *Microgale*; les crânes trouvés dans



Microgale Decaryi, nov. spec. × 3.

le sol de la grotte diffèrent de ceux de toutes les espèces connues de Microgale par la brachycéphalie du crâne qui est globuleuse et la brièveté de la série dentaire. Ce nouveau Microgale que nous désignons sous le nom de *M. Decaryi,* en souvenir du savant qui l'a découvert, devait avoir une tête plus ronde que tous ses congénères.

Sa formule dentaire ne diffère pas de celle des autres Microgales,

$$i\frac{3-3}{3-3},\ c\frac{1-1}{1-1},\ pm\frac{3-3}{3-3},\ m\frac{3-3}{3-3}=40$$

mais le développement de la canine est à signaler, ainsi que la largeur du maxillaire antérieur et l'élargissement de la boîte cranienne dans sa partie médiane. Comparé avec le *M. Cowani,* le fait est particulièrement saisis-

sant. La mâchoire inférieure est du type habituel des Microgales, bien que sa partie postérieure soit plus puissante.

Ces 2 Insectivores nouveaux sont très vraisemblablement à poils soyeux, car malgré la masse des ossements recueillis qui indique un nombre considérable d'individus, et le soin minutieux avec lequel ont été faites les recherches, aucun piquant n'a été retrouvé dans le sable.

Étude d'une Collection d'Oiseaux de l'Équateur donnée au Muséum par M. Clavery,

par M. J. Berlioz.

(*Fin.*)

Tyrannidés. (*Suite.*)

Myiotriccus ornatus phœnicurus (Scl.). — ♂ et ♀ ad. : San José.

Contrairement au cas précédent, cette race est nettement distincte du type par la couleur entièrement rousse des rectrices. Elle est tout à fai caractéristique de l'Orient équatorien et des confins de la Colombie et du Pérou.

Mecocerculus stictopterus (Scl.). — 3 ♂, 1 ♀ ad. — Pilon.

Mecocerculus leucophrys rufomarginatus Laur. (= *Ochthœca rufom.*, auct.). — 2 ♂, 2 ♀ ad. : Curubi; Pilon.

Anairetes parulus æquatorialis Berl. et Tacz. — 3 ♂, 3 ♀ : Cerro Mojanda; V. de Tumbaco.

Espèce bien connue dans toute la chaîne des Andes, du Chili à la Colombie, et dont les différentes races sont fort peu distinctes les unes des autres.

Nous rétablissons pour cette espèce le nom générique d'*Anairetes,* établi par Reichenbach en 1850 et consacré par l'usage. Oberholser (The Auk, 1920, p. 453) avait cru devoir le remplacer par *Spizitornis,* s'appuyant sur ce fait que le nom d'*Anœretes* avait été employé par Dejean en 1837 dans son Catalogue des Coléoptères pour un genre de Mélolonthides américain. Mais, outre l'orthographe différente des deux noms, celui de Dejean est, comme la plupart de ceux donnés par cet auteur, un «Nomen nudum» sans valeur aucune par conséquent pour les taxinomistes et rejeté d'ailleurs par les Coléoptéristes. Il n'y a donc aucune raison pour ne pas maintenir à propos des petits Tyrannidés le nom de Reichenbach, sous lequel ils sont généralement connus.

Elainea albiceps griseogularis Scl. — 2 ♂, 3 ♀ : Pilon; V. de Tumbaco.

Serpophaga cinerea (Strickl.). — ♂ et ♀ ad. : V. de San Pedro Tingo.

Espèce forestière, de petite taille, propre à la zone subtropicale des Andes.

Pipridés.

Les Oiseaux de cette famille caractérisent essentiellement les régions forestières de climat tropical et subtropical; ils font totalement défaut dans les hautes altitudes. Les trois espèces suivantes ne se rencontrent, en Équateur, que dans le bassin oriental et appartiennent à la faune amazonienne.

Pipra erythrocephala Berlepschi Ridgw. (=*P. auricapilla*, auct.). — ♂ ad. : Rio Suno.

Espèce bien connue dans le nord de l'Amérique du Sud.

Pipra Isidorei Scl. — 2 ♂ ad. : San José.

(Le nom de cette espèce est écrit, à tort, *P. Isadorei* par Chapman dans ses ouvrages).

Pipra coronata Spix (=*P. cyaneocapilla*, auct.). — 2 ♂ et 1 ♀ ad. : Rio Suno; San José.

Cotingidés.

Lathria fuscocinerea (Lafr.). — 2 ♂ ad. : Huila.

Euchlornis arcuata (Lafr.). — 2 ♂, 1 ♀ ad. : Pilon.

Heliochera rubrocristata (D'Orb. et Lafr.). — 4 ♂ ad. : Pilon.

Cephalopterus ornatus Geoffr. —? 2 ♀ ad. : San José.

Chez ces deux spécimens, étiquetés ♀, la caroncule pectorale paraît avoir été mutilée; mais les ornements céphaliques sont bien développés.

Hirundinidés.

Atticora cinerea (Gm.). — ♂ et ♀ : Cerro Mojanda.

Cette Hirondelle caractérise les régions froides et tempérées des Andes, du Chili à la Colombie.

Troglodytidés.

Cinnicerthia unibrunnea (Lafr.). — 2 ♂, 1 ♀ ad. : Aluguincho.

Pheugopedius (= *Thryothorus*) *euophrys* Scl. — 2 ♂, 1 ♀ ad. : Pilon : Aluguincho.

Belle et grande espèce, propre aux Andes de l'Équateur et bien connue dans les collections d'Oiseaux de Quito.

Cistothorus æquatorialis Lawr. — ♂ et ♀ : Cerro Mojanda.

Microcerculus bicolor Des Murs. — ♂ et ♀ : Rio Suno.

Cet Oiseau, toujours assez rare dans les collections, appartient à la

faune du haut bassin de l'Amazone et, en Équateur, ne se trouve que dans la région orientale. Il est bien caractérisé par la couleur blanche de la gorge et de la poitrine.

Cinclidés.

Cinclus leuconotus Scl. — ♀ ad. : V. de San Pedro Tingo.

Turdidés.

Turdus serranus Tsch. — 4 ♂ ad. : Pilon; Aluguincho.

Espèce commune dans les Andes, de Colombie en Bolivie, et dont les différences raciales sont très insuffisamment marquées.

Turdus phæopygus saturatus Berl. et Stolz. — ♂ ; Rio Suno.

Espèce essentiellement amazonienne; — en Équateur, seulement dans l'« Oriente ».

Turdus fuscater gigas Fras. — 2 ♂, 2 ♀ : Aluguincho; V. de San Pedro Tingo.

Ces spécimens sont identiques à ceux de Colombie et nous ne pouvons suivre Chapman dans son morcellement subspécifique de cette espèce, pourtant très homogène de caractères.

Hylocichla ustulata Swainsoni (Tsch.). — ♂ ad. : San José.

Espèce migratrice bien connue, de l'Amérique du Nord; hiverne régulièrement en Équateur, mais surtout dans l'Est.

Viréonidés.

Vireosylvia flavoviridis Cass. — ♂ ad. : San José.

Espèce répandue depuis les États-Unis jusqu'en Bolivie.

Mniotiltidés.

Dendroica fusca (Müll.). — ♂ et ♀ (en plumage hivernal) : Pilon; Aluguincho.

Voici encore une espèce migratrice, de l'Amérique du Nord, s'éloignant régulièrement en hiver jusqu'au Pérou et commune alors en Équateur.

Les trois espèces suivantes de Mniotiltidés sont, au contraire, sédentaires et caractéristiques des Andes septentrionales (Colombie, Équateur, Pérou, etc.).

Basileuterus coronatus (Tsch.). — 2 ♂, 2 ♀ ad. : Pilon; Aluguincho.

Myiothlypis nigrocristatus (Lafr.). — 3 ♂, 1 ♀ ad. : Aluguincho.

Myioborus Bairdi (Salv.). — 3 ♀ ad. : Pilon; Aluguincho.

Motacillidés.

Anthus bogotensis Scl. — 2 ad. : (sans localités).

Cœrebidés.

Cette famille, essentiellement néotropicale, est abondamment représentée dans toutes les Andes septentrionales par des espèces en général très homogènes de caractères, quoique assez ubiquistes :

Diglossa aterrima Lafr. — 2 ♂ et 2 ♀ ad., 2 juv. : V. de Tumbaco; Cerro Mojanda, Huila.

Diglossa Lafresnayei (Boiss.). — 1 ♂, 3 ♀ ad. : Pilon.

Diglossa personata (Fras.). — 2 ♂, 2 ♀ : Pilon; Cerro Mojanda.

Diglossa albilatera Lafr. — ♂ ad. : Aluguincho,

Diglossa sittoides (D'Orb. et Lafr.) ♂ et ♀ : V. de Tumbaco.

Conirostrum Fraseri Scl. — 2 ♂, 1 ♀ ad. : V. de Tumbaco; Cerro Mojanda; V. de San Pedro Tingo.

Beaucoup plus localisée que les précédentes, cette espèce est essentiellement propre aux Andes de l'Équateur et aux confins méridionaux de la Colombie.

Chlorophanes spiza cœrulescens Cass. — ♀ ad. : San José.

Cœreba mexicana intermedia (Salv. et Fest.). — ♂ et ♀ ad. : San José.

Tanagridés.

Cette importante famille constitue l'un des éléments les plus marquants de la faune avienne de l'Équateur, tant par le nombre des espèces que par l'éclat de leur plumage. A part quelques espèces, plus spécialement amazoniennes, la plupart des formes signalées ici représentent des types essentiellement andins, propres aux altitudes moyennes de la Colombie, de l'Équateur et du Pérou. Ajoutons que presque tous ces oiseaux sont signalés comme chanteurs par les chasseurs indigènes.

Tanagra (=*Euphonia*) *nigricollis* (Vieill.). — ♂ et ♀ add. : V. de San Pedro Tingo.

Cette jolie espèce est essentiellement amazonienne; en Équateur on ne la trouve guère que sur le versant oriental des Andes. Les différentes races qui ont été décrites sont très insuffisamment caractérisées.

Procnopis Vassori (Boiss.). — 4 ♂, 1 ♀ : Pilon; Huila.

Tangara (=*Calliste*) *xanthogaster* (Scl.). — ♀ ad. : San José.

Pœcilothraupis lunulata atricrissa Tacz. et Berl. — 3 ♂, 3 ♀ ad.: Cerro Mojanda; Papallacta.

Pœcilothraupis palpebrosa (Lafr.). — ♂ et ♀ ad.: Huila.

Buthraupis eximia chloronota Scl. — ♂ et ♀ ad.: Cerro Mojanda.
Race bien caractérisée par l'uropygium vert comme le dos.

Compsocoma sumptuosa cyanoptera Cab. — 3 ♂ ad.: Aluguincho.
Comme pour l'espèce précédente, cette race, connue surtout de l'Équateur occidental, présente avec les types de Colombie de nombreux intermédiaires, que les auteurs paraissent avoir une tendance exagérée à classer en sous-espèces distinctes.

Dubusia tæniata (Boiss.). — 2 ♂, 2 ♀ ad.: Cerro Mojanda.

Thraupis Darwini Bp. — ♂ et ♀: V. de Tumbaco.

Lanio atricapillus (Gm.). — ♂ et ♀: Rio Suno.
Contrairement aux précédents, cet oiseau représente un type purement amazonien et n'existe, en Équateur, que dans la région orientale.

Tachyphonus cristatus (L.). — 2 ♂ ad.: Rio Suno.
Comme la précédente, cette espèce appartient à la faune amazonienne.

Hemispingus atropileus (Lafr.). — ♂ ad.: Pilon.

Hemispingus superciliaris nigrifrons (Lawr.). — 1 ♂, 2 ♀ ad.: Curubi.

Atlapetes spodionotus (Scl. et Salv.). — 3 ♂, 3 ♀; Cerro Mojanda; V. de San Pedro Tingo.
Cette espèce, connue seulement de l'Équateur, paraît essentiellement caractéristique de la région andine autour de Quito et est, avec la suivante, un des types les mieux marqués du versant occidental des Andes.

Atlapetes leucopterus (Jard.). — 2 ♂ ad.: V. de Tumbaco.
Cet oiseau, bien caractérisé par le miroir blanc des ailes, est tout à fait localisé dans les Andes occidentales de l'Équateur, jusqu'au plateau interandin. C'est un des rares types de cette collection qui soit significatif de cette région.

Buarremon assimilis (Boiss.). — 2 ♂, 2 ♀: Cerro Mojanda, Aluguincho.

Arremon aurantiirostris spectabilis Scl. — 2 ♂ ad.: San José.
Race propre à l'Équateur oriental, d'une espèce commune aux Andes de l'Équateur et de la Colombie.

Saltator maximus (Müll.). — ♂ ad.: San José.

Fringillidés.

Pheucticus chrysopeplus chrysogaster (Less.). — 3 ♂, 1 ♀: Pilon; Aluguincho; V. de Tumbaco; V. de San Pedro Tingo.

Belle espèce andine, bien connue de l'Équateur et du Pérou, curieuse d'ailleurs par sa distribution en ces pays et ses affinités mexicaines.

Cyanocompsa cyanea cyanoides (Lafr.). — ♂: Rio Suno.

Catamenia analoides (Lafr.). — 2 ♂: V. de Tumbaco.

Espèce typique des Andes, de la Colombie à l'Argentine.

Idiospiza inornata minor (Berl.). — ? ♂ juv.: Cerro Mojanda.

Ce spécimen, étiqueté ♂, a en réalité le plumage brun strié de noir caractéristique de la ♀. Sa teinte très pâle en dessous nous le fait considérer comme appartenant plutôt à la race *minor* qu'à la race *homochroa,* bien que toutes deux, représentants d'une espèce andine largement distribuée, soient encore apparemment assez mal connues et différenciées. En tout cas, ainsi que le notèrent déjà nombre d'observateurs, on est frappé des affinités très grandes que ces oiseaux présentent, dans la structure du bec et le plumage des deux sexes, avec les *Phrygilus* indiqués ci-après.

Spinus ictericus capitalis (Cab.). — ? ♀: V. de Tumbaco.

Brachyspiza pileata peruviana (Less.). — 3 ♂, 1 ♀ ad.: Alunguincho; V. de Tumbaco.

Cette espèce appartient, comme les *Phrygilus* suivants, aux groupes d'Emberizidés les plus typiques de la faune sud-américaine, mais surtout de la faune patagonienne, qu'ils représentent dans les Andes septentrionales, bien qu'ils ne soient pas spécialement adaptés aux hautes altitudes.

Phrygilus alaudinus (Kittl.). — 2 ♂ (en plumage hivernal): V. de Tumbaco.

Espèce propre aux Andes, du Chili à l'Équateur, et bien caractérisée par les marques blanches de la queue, ainsi que par l'abdomen blanc.

Prygilus ocularis Scl. — ♂ et ♀ ad.: V. de Tumbaco.

Plus petite que la précédente, cette espèce, propre au Pérou et à l'Équateur, se distingue par les lores et le tour des yeux blancs.

Phrygilus unicolor grandis Chapm. — 1 ♂, 5 ♀; Cerro Mojanda.

Très commun en Colombie et Équateur, dans la zone des «Paramos».

Corvidés.

Cyanolyca turcosa (Bp.). — ♂ et ♀ ad.: Pilon.

Ce bel oiseau est caractéristique des Andes de l'Équateur et de la Colombie.

Si l'on se reporte, en terminant, à la distribution géographique des Oiseaux en Équateur, on voit que le caractère essentiel de cette collection, qui ne renferme pas moins de 165 espèces différentes, est que celles-ci se répartissent dans l'ensemble en deux faunes parfaitement distinctes et ne possédant guère de points communs (on remarque, en effet, dans notre énumération, qu'aucune des espèces provenant de San José et du Rio Suno n'a été trouvée dans les autres localités) :

D'une part, une faune orientale, habitant une région de faible altitude et de climat équatorial, située tout entière dans le bassin de l'Amazone : c'est la faune amazonienne ;

D'autre part, une faune plus occidentale, propre à une région montagneuse de climat plus tempéré ou même froid, selon l'altitude : c'est la faune Andine.

La première de ces faunes régionales a des affinités tout à fait brésiliennes et guyanaises : elle est caractérisée par des Alectorides (*Aramides caloptera*, *Psophia*), des Pénélopes (*Pipile*), quelques types très spéciaux de Trochilidés (*Sœpiopterus Villavicencio*, *Phlogophilus hemileucurus*), des Pipridés, quelques Tanagridés (*Tachyphonus*, *Lanio*), mais surtout par les Conopophagidés, quelques Dendrocolaptidés, bien différents des formes montagnardes, et la grande majorité des Formicariidés, cette importante famille atteignant un maximum de développement et de diversité dans la région forestière de l'Amazone.

La faune andine est d'aspect plus varié, selon le cas général propre aux faunes de montagnes. Ses éléments essentiels, caractérisés surtout par l'abondance de Columbiformes, de Trochilidés, de Dendrocolaptidés, de Tyrannidés, de Cœrebidés et de Tanagridés au brillant plumage, lui confèrent une physionomie propre, qui est d'ailleurs sensiblement la même dans la zone d'altitude demi-tempérée de la Colombie et de l'Équateur. Aussi ces deux pays possèdent-ils en commun bon nombre de formes.

Mais les Andes de l'Équateur présentent aussi, on le sait, des différences sensibles dans l'avifaune entre les Cordillères orientale et occidentale et surtout entre les versants pacifique et amazonien, bien que de nombreux types y coexistent également. Toutefois, ainsi que nous l'avons dit au début, les éléments caractéristiques des Andes occidentales sont très peu nombreux dans cette collection : nous rappellerons surtout, parmi eux, le *Myrtis Fannyæ* (Trochilidés) et les *Atlapetes leucopterus* et *spodionotus* (Tanagridés).

Par contre, on y remarque une série d'espèces localisées en général sur les hautes montagnes (Cerro Antisana et Mojanda) et qui ne s'avancent guère au delà de l'Équateur, vers le Nord. Ce sont soit des cas d'adaptation isolés à des climats froids d'altitude, comme l'*Oreotrochilus Jamesoni* et le *Chalcostigma Stanleyi*, parmi les Trochilidés — soit surtout des représentants bien caractérisés de la faune patagonienne, qui s'étend ainsi,

grâce à l'altitude, jusqu'à l'Équateur (un fait analogue existe en Amérique du Nord, où la faune sonorienne se prolonge très avant vers les tropiques, sur les hauts plateaux du Mexique) : le *Podiceps calipareus*, le *Larus serranus*, l'*Attagis Latreillei*, le *Patagona gigas* (Trochilidés), les *Scytalopus* et les *Cinclodes* (Trachéophones), les *Agriornis* et les *Muscisaxicola* (Tyrannidés), enfin, les *Phrygilus* (Fringillidés) sont les représentants les plus caractéristiques de cette faune australe, beaucoup moins brillante d'aspect, selon la loi générale, que la faune des tropiques.

Enfin un dernier élément faunique, très distinct des précédents, est fourni par quelques espèces — très peu nombreuses d'ailleurs dans cette collection — qui sont des Oiseaux migrateurs de l'Amérique du Nord hivernant régulièrement chaque année sous ces latitudes équatoriales : tels sont le *Tringa macularia* (Charadriidés), l'*Hylocichla ust. Swainsoni* (Turdidés), et le *Dendroica fusca* (Mniotiltidés).

Nota. — Dans l'étude qui précède, sur les Oiseaux de l'Équateur, nous avons suivi en général l'ordre et la nomenclature du Hand-List de Sharpe, sauf en ce qui concerne les familles suivantes, pour lesquelles d'excellentes monographies ont été récemment publiées et nous ont servi de guides :

— Pour les Trochilidés, l'ouvrage d'E. Simon (Histoire naturelle des Trochilidés, Paris, 1921),

— Pour les Trachéophones (Formicariidés, Dendrocolaptidés, etc.) et les Tyrannidés, les ouvrages de C. Hellmayr (Catalogue of Birds of the Americas, t. III, IV et V, 1924-1927).

Indépendance des propriétés antivenimeuses et des propriétés rabicides du sérum des Couleuvres Aglyphes, dépourvues de glandes parotides venimeuses,

par Mme M. Phisalix.

Nous avons montré que le sérum toxique de certaines Couleuvres Aglyphes, pourvues de glandes parotides venimeuses (*Tropidonotus natrix et viperinus*), sérum qui devient antivenimeux lorsque ses propriétés toxiques ont été détruites par un chauffage approprié, manifeste aussi, *in vitro,* comme le sérum de Vipère Aspic, de Hérisson, d'Anguille, un pouvoir fortement rabicide[1].

Il nous a paru intéressant de comparer, au point de vue des propriétés venimeuses, antivenimeuses et rabicides, le sérum des Serpents dépourvus de glandes à venin à celui des espèces venimeuses. A cet effet, nous avons choisi nos couleuvres indigènes du genre *Coluber.* Ce genre présente la particularité de réunir des espèces, les unes pourvues d'une glande parotide venimeuse (*Coluber helena* Daud., *C. radiatus* Schleg...) les autres dépourvues de cette glande, telles que la Couleuvre d'Esculape (*Coluber Esculapii* Lacép.) et la Couleuvre à échelons (*Coluber scalaris* Schinz.).

Sérum de Couleuvre d'Esculape. — Les nombreux spécimens de cette espèce que nous recevons chaque année de Bourgogne nous ont permis de multiplier nos essais. En ce qui concerne la toxicité, nous avons pu voir que 2 centimètres cubes de sérum frais tuent en 1 h. 20′ le Cobaye, par inoculation intra-péritonéale; la dose de 0 cc. 50 tue la Souris par inoculation sous-cutanée, en l'espace de 20-22 heures. Vis-à-vis de la Souris, la toxicité du sérum est au moins égale à celle du sérum de Vipère, Aspic ou Bérus.

Comme les autres sérums venimeux jusqu'ici essayés, celui de Couleuvre d'Esculape perd sa toxicité par le chauffage en pipette close au bain-marie, à la température de 58-56°, maintenue pendant 15 minutes. Il manifeste alors des *propriétés antivenimeuses* vis-à-vis du venin de Vipère, soit *in vivo,* soit *in vitro;* c'est ainsi que 1 centimètre cube de sérum neutralise exactement 0 milligr. 10 de venin, dose minima mortelle pour la Souris par la voie sous-cutanée; il est *préventif :* à la dose de 1 cm^3 20, qui serait plus

(1) *Bull. du Muséum,* n° 1, 1926, p. 89, 92; n° 2, p. 147.

de deux fois mortelle, si le sérum était frais, il vaccine la Souris contre l'action de o milligr. 15 de venin, inoculée 48 heures après. Suivant la règle, le *pouvoir curatif* est moins marqué que le pouvoir préventif : la dose de 1 cm^3 50, inoculée deux et trois heures après la dose mortelle de venin, est à peine suffisante pour conjurer l'issue fatale.

Quant au pouvoir rabicide *in vitro*, nous l'avons recherché en employant la technique exposée en détail dans nos notes précédentes; nous la résumons donc brièvement.

Le sérum chauffé est filtré sur papier, puis mélangé à son égal volume d'émulsion centésimale de virus rabique fixe (celui de l'Institut Pasteur de Paris). Le mélange, maintenu pendant une vingtaine d'heures à basse température, est ensuite centrifugé; le liquide surnageant rejeté, et le culot lavé une fois à l'eau salée physiologique. Après une seconde centrifugation, le volume est ramené, par décantation partielle, à celui qui correspond à l'émulsion décimale de virus fixe.

Ce mélange est inoculé à la dose de o cm^3 50 sous les méninges de deux Lapins, d'un poids voisin de 2.000 grammes, à travers la membrane occipito-atloïdienne, avec les effets suivants : l'un des Lapins, un mâle, présente les premiers symptômes rabiques au 11e jour; il est couché le 13e jour et meurt le 15e jour. Vis-à-vis de l'autre sujet, une femelle, le mélange s'est montré neutre. Cette Lapine a mis bas, deux mois plus tard, trois Lapereaux, qu'elle a élevés sans incidents. Elle n'avait toutefois pas l'immunité vis-à-vis du virus rabique, car éprouvée quatre mois après, avec l'émulsion décimale de virus fixe, par la voie intra-oculaire, elle a manifesté les premiers symptômes rabiques au 24e jour; elle est morte paralysée au 27e jour.

Sérum de Couleuvre à échelons. — Le sérum de la Couleuvre à échelons tue le Cobaye en l'espace de quatre heures, à la dose de 1 cm^3 50, inoculée dans le péritoine. Il en faut au moins 1 centimètre cube pour tuer la Souris en 20-24 heures par la voie sous-cutanée. Sa toxicité est donc inférieure à celle des sérums de Vipère et de Couleuvre d'Esculape qui tuent la Souris à la dose de o cm^3 50.

Chauffé à 56 degrés pendant quinze minutes, il perd sa toxicité et manifeste *in vitro*, des propriétés antivenimeuses *plus marquées* que celles du sérum de Couleuvre d'Esculape, car 1 centimètre cube de ce sérum suffit à neutraliser o milligr. 15 de venin, dose une fois et demi mortelle pour la Souris. Son pouvoir rabicide est nul; le mélange virus-sérum, préparé comme nous l'avons indiqué, et porté sur les centres nerveux, s'est comporté exactement comme le virus rabique pur; les sujets qui l'ont reçu sont morts de paralysie rabique respectivement au 13e et au 15e jour après la trépanation.

Ainsi, comme dans le cas du sérum de Vipère, de Couleuvre à collier

ou d'Anguille, le mélange virus-sérum de Couleuvre d'Esculape s'est montré simplement neutre pour l'encéphale du Lapin vivant, mais non vaccinant comme est le mélange virus-sérum Hérisson. Le cas du premier Lapin nous montre qu'avec le sérum de Couleuvre d'Esculape, nous sommes à la limite du pouvoir rabicide.

En résumé, si nous prenons comme terme de comparaison, pour les propriétés biologiques suivantes, celles du sérum de Vipère aspic, nous pouvons exprimer comme il suit celles de nos Couleuvres non venimeuses.

	TOXICITÉ GLOBALE.	POUVOIR ANTIVENIMEUX *in vitro* vis-à-vis du venin de Vipère aspic.	POUVOIR RABICIDE *in vitro*.
	—	—	—
Sérum de Vipère	1.00	1.00	1.00
— de Couleuvre d'Esculape.	1.00	1.00	0.50
— — à échelons.	0.66	1.50	0.00

Chiffres qui traduisent l'indépendance relative de ces trois propriétés considérées deux à deux, et l'indépendance totale des pouvoirs antivenimeux et rabicide.

Mission Guy Babault.
Poissons de la région des lacs Kivu et Edouard,

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

D'importantes collections ichtyologiques ont été rassemblées en 1926 et en 1927 au Congo belge et en Afrique Orientale par la mission de M. Guy Babault.

Une première note a été consacrée par moi [1] aux espèces recueillies dans le lac Tanganyika; parmi celles-ci, l'une d'entre elles le *Simochromis Ba-*

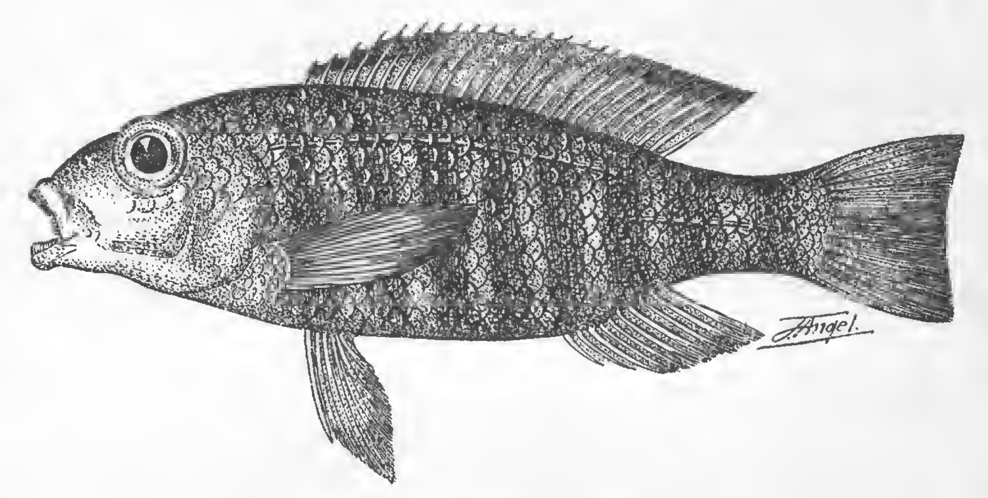


Fig. 1. – *Simochronis Babaulti* Pellegrin.

baulti Pellegrin, dont on trouvera ici la reproduction (fig. 1), était nouvelle pour la science.

Dans cette seconde note sont étudiés des Poissons récoltés dans des localités assez différentes.

Un premier lot, en effet, provient du lac Kivu même, de la rivière Luvinghi, tributaire de la Ruzizi, qui relie le Kivu au Tanganyika, enfin du petit lac isolé Mokoto au Nord du Kivu; ce sont des Poissons du bassin du Congo.

Un second lot a été rassemblé dans la rivière Rutchuru, tributaire du lac Edouard et dans le lac Mohazi (Ruanda), très à l'Est du Kivu; ce sont des Poissons du bassin du Nil.

On trouvera ci-dessous la liste avec les provenances des espèces rapportées au Muséum et la description des formes nouvelles, un Cyprinodontidé de la rivière Rutchuru et un Cichlidé du Kivu.

(1) *Bull. Muséum,* 1927, p. 499.

CYPRINIDÆ.

1. Labeo cylindricus Peters. — Lac Mokoto.

SILURIDÆ.

2. Clarias Carsoni Boulenger. — Lac Mokoto.
3. — Mossambicus Peters. — Lac Mohazi.

CYPRINODONTIDÆ.

4. Haplochilus (Hypsopanchax) **Deprimozi** nov. sp. — Riv. Rutchuru.

CICHLIDÆ.

5. Paratilapia vittata Boulenger. — Lac Kivu.
6. Astatotilapia Desfontainesi Lacépède. — Riv. Luvinghi.
7. — astatodon Regan. — Lac Kivu.
7*a*. — — var. **nigroides** nov. var. — Lac Kivu.
8. — paucidens Regan. — Lac Kivu.
9. Tilapia nilotica Linné. — Lac Kivu, riv. Rutchuru.
10. — Adolphi-Frederici Boulenger. — Lac Kivu.

Haplochilus (Hypsopanchax) Deprimozi nov. sp. (fig. 2). — Le corps est très élevé et comprimé sur les côtés et l'abdomen; sa hauteur est comprise deux fois et demi environ dans la longueur sous la caudale, la longeur de la tête à peu près trois fois et demi. L'œil mesure environ le tiers de la longueur de la tête. La bouche est dirigée vers le haut, la mâchoire inférieure paraît proéminente. Les dents très aiguës sont en quatre à cinq rangées à chaque mâchoire, celles de la rangée externe guère plus développées que celles de l'interne à la mâchoire supérieure, au contraire bien plus volumineuses et recourbées vers l'arrière à la mâchoire inférieure. Les écailles sont cycloïdes. On en compte 30 à 33 en ligne longitudinale, 24 autour du corps en avant des ventrales. On ne distingue pas de fossettes à la ligne latérale. La dorsale comprend 11 ou 12 rayons; elle débute à égale distance environ entre l'origine de la pectorale et celle de la caudale, au-dessus du 7e au 9e rayon de l'anale; ses rayons sont subégaux. L'anale est composée de 19 à 21 rayons, subégaux également. La pectorale, pointue, insérée très haut, fait les trois quarts environ de la longueur de la tête. La ventrale, très voisine par son bord interne de celle du côté opposé, s'insère à peu près à égale distance de la base du rayon inférieur

de la pectorale et du premier rayon de l'anale, elle n'atteint pas cette dernière nageoire. Le pédicule caudal est une fois un cinquième à une fois un quart aussi long que haut; sa hauteur est comprise cinq fois et demi

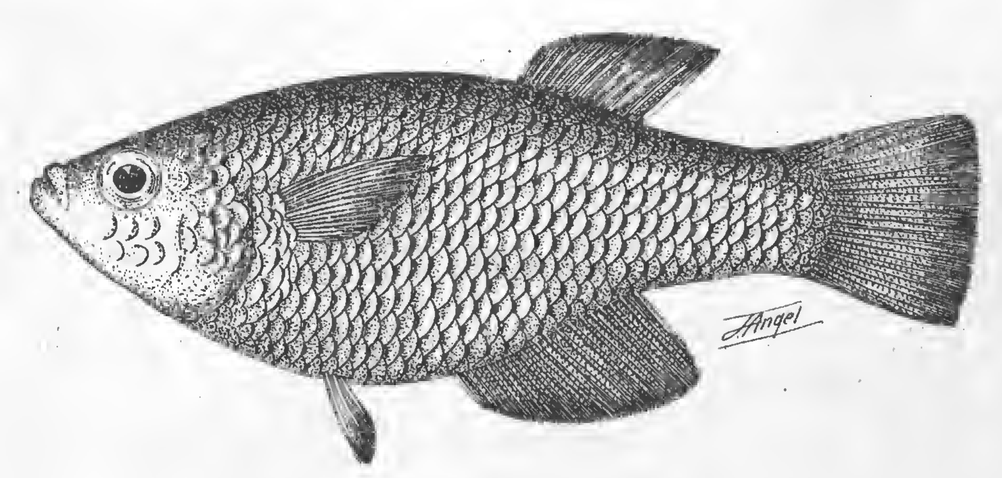


Fig. 2. — *Haplochilus Deprimozi* nov. sp.

à six fois dans la longueur sous la caudale. La caudale est faiblement arrondie, subtronquée.

La coloration est uniformément olivâtre, la base de chaque écaille paraissant entourée de noirâtre; les nageoires sont toutes de teinte foncée, sans maculatures.

D. 11-12; A. 19-21; P. 12; V. 6; Sq. 30-33.

N° 27-339. Coll. Mus. 4 exemplaires [1]. — Rivière Rutchuru : Guy Babault. Longueur : 38 + 9 = 47 à 44 + 10 = 54 millimètres.

Cette curieuse espèce que je dédie volontiers à M. François Deprimoz qui accompagnait M. Guy Babault dans son expédition est remarquable par son corps extrêmement élevé. Par son aspect général elle se rapproche de l'*Haplochilus platysternus* Nichols et Griscom [2], de Stanleyville (Congo) pour lequel Myers [3] a créé un genre spécial (*Hypsopanchax*) auquel on peut certainement attribuer, au moins, la valeur d'un sous-genre. Cependant chez l'*H. platysternus* on ne compte que 9 rayons à la dorsale, 15 à l'anale. Par le nombre élevé des rayons de cette dernière nageoire l'espèce décrite ici occupe une place assez à part parmi les *Haplochilus*.

On sait qu'il existe dans le Tanganyika un Cyprinodontidé à écailles cténoïdes le *Lamprichthys tanganicanus* Boulenger [4] à anale encore beaucoup plus longue (A. 27-30).

(1) L'état de conservation de ces exemplaires est assez défectueux.

(2) *Bull. Amér. Mus. Nat. Hist.*, 1917, p. 724, fig. 28.

(3) *Copeia*, n° 129, 20 mai 1924, p. 41.

(4) *Tr. Zool. Soc.*, XV, 1898, p. 25, pl. VI, fig. 3.

Astatotilapia astatodon Regan var. **nigroides** nov. var. (fig. 3). La hauteur du corps est comprise deux fois et demi dans la longueur sans la caudale, la longueur de la tête deux fois quatre cinquièmes. Le profil est assez élevé. Le museau égale le grand diamètre de l'œil qui est contenu trois fois dans la longueur de la tête et dépasse un peu la largeur interorbitaire. La mâchoire inférieure est légèrement proéminente. Le maxillaire arrive juste au-dessous du bord antérieur de l'œil. Les dents sont bi ou tricuspides, parfois coniques, surtout sur les côtés, disposées en quatre rangées; les dents de la rangée externe, beaucoup plus volumineuses, sont au nombre

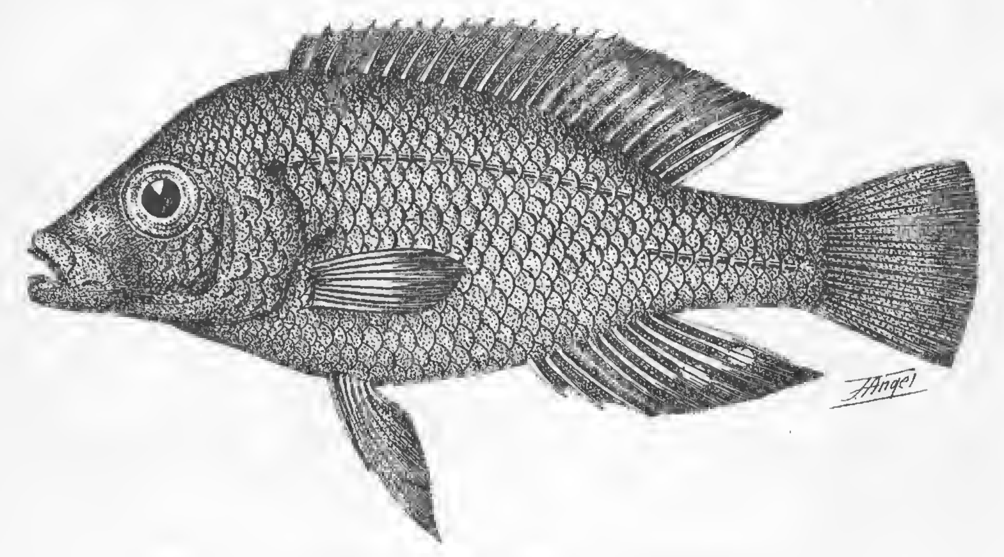


Fig. 3. — *Astatotilapia astatodon* var. *nigroides* nov. var.

de 40 à la mâchoire supérieure. Il y a 4 rangées d'écailles sur la joue, 12 branchiospines en bas du premier arc branchial. Les écailles sont cténoïdes; on en compte 30 en ligne longitudinale, $\frac{4\ 1/2}{11}$ en ligne transversale, celles de la nuque et de la poitrine en avant des ventrales sont beaucoup plus petites. La ligne latérale supérieure perce 19 écailles, l'inférieure 9. La dorsale comprend 15 épines croissantes, la dernière faisant presque la moitié de la longueur de la tête, et 9 rayons mous. L'anale est formée de trois épines, la troisième plus forte et aussi longue que la dernière dorsale, et de 8 rayons mous. La pectorale pointue fait les deux tiers de la longueur de la tête et n'atteint pas l'anale. La ventrale, filamenteuse, arrive à l'anale. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. La caudale est arrondie.

La coloration est uniformément brun foncé. Les nageoires sont noires, l'anale un peu plus claire avec des traces de deux ocelles jaunes en arrière.

D. XV 9; A. III 8; P. 12; V. I 5; Sq. $4\frac{1}{2}|30|11$.

N° 27-325. Coll. Mus. — Lac Kivu : Guy Babault.
Longueur 67 + 15 = 82 millimètres.

Cette variété que je ne crois pas devoir séparer de l'*Haplochromis astatodon* Regan [1], dont les formules sont identiques, s'en distingue néanmoins, outre son mélanisme accentué, par sa caudale arrondie et non tronquée. Boulenger, à propos d'une forme extrêmement voisine l'*Haplochromis Graueri* Boulenger, également du lac Kivu, signale ce mélanisme chez certains individus mâles [2].

(1) *Ann. Mag. Nat. Hist.,* 9, VIII, 1921, p. 637.
(2) *Cat. Freshw. Fish. Africa,* III, 1915, p. 299.

Sur un Monstre dicéphale de bourgeon sexué du type Chætosyllis,

par MM. Ch. Gravier et J.-L. Dantan.

Un étrange exemplaire monstrueux a été recueilli par nous dans le port d'Alger, au cours de l'une de nos pêches nocturnes à la lumière, le 13 juillet 1925. C'est un bourgeon sexué mâle de Syllidien qui appartient au

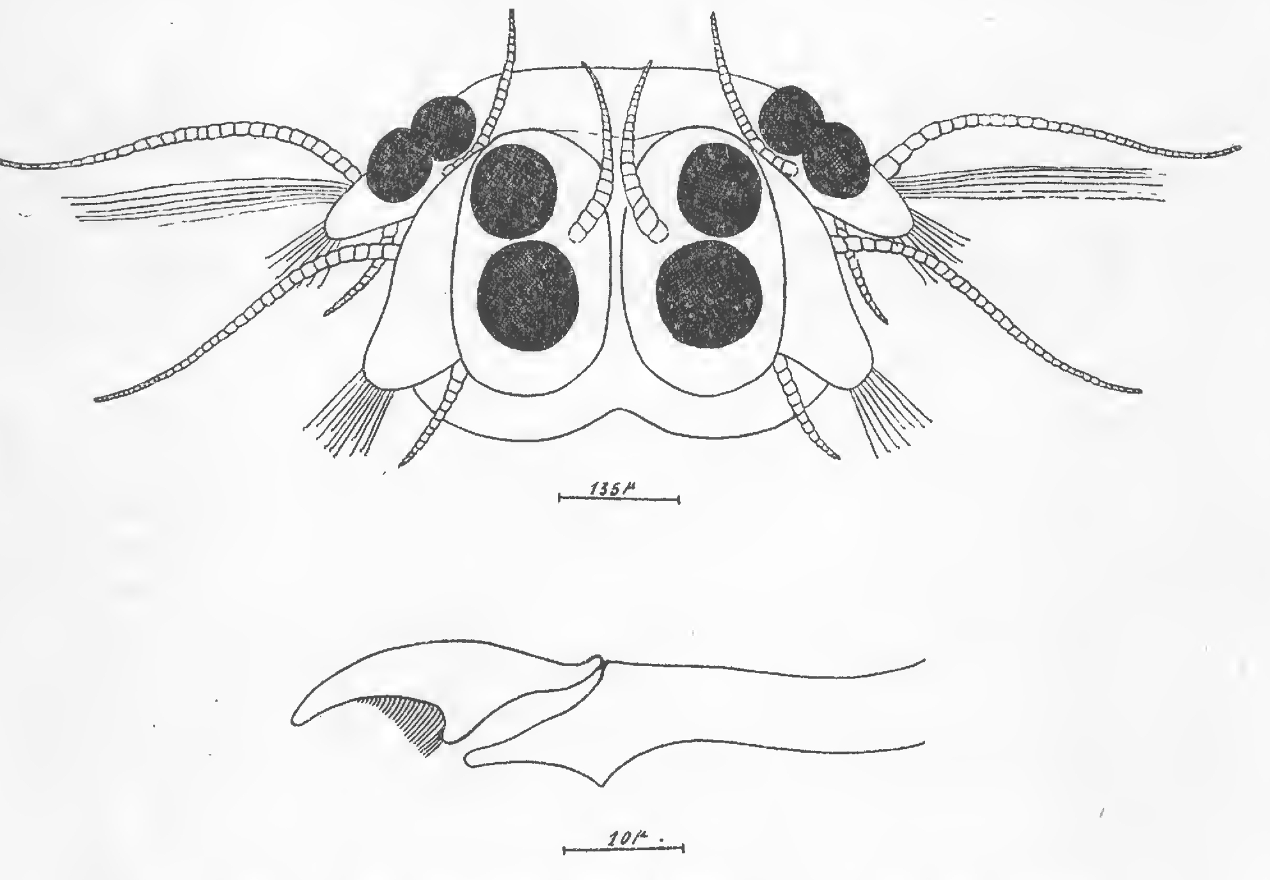


Fig. A. — En haut, est représenté le monstre dicéphale vu par sa face antérieure. En bas, une des soies composées de la rame ventrale d'un parapode de l'un des segments antérieurs.

type *Chætosyllis;* il mesure 6 millim. 5 de longueur. De couleur bleu violacé pâle, il montre encore des traces de testicules, mais il paraît avoir évacué une grande partie de ses éléments génitaux. La forme du corps est large, plutôt mince, ce qui tient, peut-être, à la vacuité du corps qui ne présente aucune ornementation spéciale sur la face dorsale. L'animal est entier, car il possède des cirres anaux moniliformes, de longueur compa-

rable à celle des cirres dorsaux qui sont longs et plus grêles que les premiers.

De même que chez les autres stolons du même type, la tête régénérée est nettement bilobée et se montre pourvue de deux paires d'yeux : les supérieurs ou dorsaux sont moins grands que les inférieurs ou ventraux, mais il y a moins de différence, au point de vue des dimensions de ces organes, que chez la plupart des bourgeons sexués normaux. De chaque côté (fig. A), entre les deux yeux, s'insère une antenne assez proche de celle qui lui est symétrique par rapport au plan médian. Ces deux antennes sont moniliformes, effilées graduellement à partir de leur base et relativement très longues pour une tête régénérée. La tête est enchâssée, comme d'ordinaire, par les parapodes du premier sétigère qui ne possèdent que des soies composées en serpe.

Sur le second segment, plus large que le premier, qu'il embrasse, s'est développée une seconde tête qui s'est dissociée. Les deux moitiés sont assez largement séparées l'une de l'autre; chacune d'elles est située, l'une à droite, l'autre à gauche, extérieurement à la moitié correspondante de la tête régénérée et un peu en arrière de celle-ci. Le second segment déborde de chaque côté sur le premier; des deux paires d'yeux qu'il porte, les deux yeux les plus proches du plan de symétrie, qui correspondent aux deux yeux supérieurs de la tête régénérée normalement, sont, comme dans celle-ci, un peu plus petits que les deux autres et ces organes visuels de la seconde tête sont de dimensions plus réduites que ceux de la première; ils se sont développés sur un espace plus restreint. Entre les yeux du second segment, de chaque côté s'insère une antenne de même forme que la correspondante de la tête normalement régénérée et presque de la même longueur. Il y a donc ici deux têtes complètes. Il s'agit d'un monstre dicéphale, sur lequel une seconde tête, avec son appareil sensoriel complet et symétrique s'est constituée sur le segment suivant immédiatement la tête nouvellement bourgeonnée sur le stolon sexué.

Le segment porteur de la seconde tête a, de part et d'autre, un parapode muni d'une rame ventrale normale armée de soies composées en serpe et d'une rame dorsale néoformée portant de longues soies épigames. A part le premier sétigère et les cinq derniers, tous les segments sont pourvus de soies épigames. Dans les parapodes, le cirre dorsal est long et moniliforme; le cirre ventral est court et non annelé; ce dernier est relativement beaucoup plus long au dernier segment sétigère, où sa longueur est comparable à celle du cirre dorsal. Les soies composées de la rame ventrale normale ont une hampe assez fortement renflée au sommet et un peu arquée (fig. A); la serpe est assez courte et unidentée et, au moins dans les segments antérieurs, elle présente un bord concave fortement pectiné. Dans la partie postérieure du corps, à la rame ventrale de chaque parapode, il existe une soie simple aciculaire à pointe mousse. Dans la région

moyenne, la serpe s'allonge un peu plus que dans les soies des segments antérieurs. La rame accessoire dorsale est constituée par de grandes soies épigames simples, natatoires, dont la plupart sont étroites, mais dont certaines, à chaque faisceau, sont larges. Les cirres anaux, bien développés, sont moniliformes.

Par les soies toutes composées, différant peu les unes des autres, ce stolon sexué se rapporte au genre *Syllis* et au sous-genre *Typosyllis;* ces soies ne s'éloignent pas sensiblement de celles du *Syllis* (*Typosyllis*) *vittata* Grube ; mais il n'en a ni l'ornementation, ni la forme générale ; il a encore moins la forme du prostomium régénéré de cette espèce.

Suivant M. le professeur Bourdelle, qui a étudié beaucoup la tératologie des mammifères, peut-être faudrait-il voir ici un cas limite du type de monstres doubles dits *Ypsiloïdes* (à cause de leur forme en Y), dans lequel les deux branches de l'Y se seraient soudées complètement : les têtes restent ici distinctes et ont le même plan de symétrie. S'il en est ainsi, il serait intéressant de voir dans quelle mesure la nature double de ce monstre a retenti sur toute son anatomie et en particulier sur le système nerveux, tant dans la partie encéphalique que dans la chaîne ventrale. Nous n'avons pas voulu sacrifier le seul exemplaire à notre disposition qui présentait cette singulière anomalie.

Il est important de remarquer ici que ni l'un ni l'autre de ces êtres ne proviendraient directement du développement d'un œuf. De tels stolons ne sont que les parties postérieures bourrées de cellules reproductrices qui se détachent de la souche à l'état de maturité sexuelle et qui bourgeonnent, à leur partie antérieure, une nouvelle tête, de forme différente de celle de l'individu-souche. Dans ces conditions, l'interprétation donnée ci-dessus paraît très difficilement acceptable. En l'état actuel de nos connaissances, il ne nous semble guère possible de tenter une explication plausible du mécanisme de formation de ce monstre à deux têtes placées l'une derrière l'autre, avec le même plan de symétrie et qui ne paraît pas provenir de la soudure de deux individus.

Annélides Polychètes nouvelles de l'Inde.

par M. Pierre Fauvel,
Professeur à l'Université catholique d'Angers.

I

Les Polychètes nouvelles ci-dessous décrites proviennent d'une collection du Muséum de Madras. Elles ont été recueillies, pour la plupart, par M. Gravely, à l'île Krusadai, dans le golfe de Manaar.

Odontosyllis Gravelyi nov. sp.

Corps long, épais, à face dorsale bombée, de section demi-cylindrique, très fragile. 80 à 150 sétigères et plus. — Prostomium subrectangulaire. 4 gros yeux brun rougeâtre disposés en trapèze, les antérieurs plus gros et plus écartés (fig. 1, *a*). 3 longues antennes inégales, l'impaire 2 fois plus longue que les latérales. 2 gros et larges palpes dirigés en avant, parallèles ou convergents, parfois rabattus à la face ventrale. — Pharynx à 6-7 grosses dents recourbées en arrière et 2 gros plis latéraux. Il occupe 5-6 segments (du 4ᵉ-5ᵉ au 10ᵉ inclus). Proventricule allongé, 2 fois plus long que le pharynx (10 à 11 segments; du 11ᵉ au 20ᵉ environ). Segment tentaculaire formant une gibbosité arrondie au-dessus du prostomium. 2 paires de longs cirres tentaculaires inégaux, les dorsaux presque 2 fois plus longs que les inférieurs (fig. 1, *a*). Cirres dorsaux cylindriques, lisses. Ceux du 1ᵉʳ sétigère bien plus longs que les suivants qui diminuent assez rapidement de taille, puis deviennent subégaux ou irrégulièrement alternants, de longueur égale à environ la moitié de la largeur du corps (fig. 1, *c*). Cirres ventraux larges et courts (fig. 1, *b, c*). — Acicules robustes, à pointe mousse un peu renflée et incurvée. Soies composées de 2 sortes à tous les pieds, les supérieures à long article en arête ou en alène un peu aplatie et renflée et très indistinctement bidentée (fig. 1, *f, g*), les inférieures, plus nombreuses, à hampe renflée, à serpe courte, robuste, très nettement bidentée (fig. 1, *d, e*). Aux derniers sétigères, une petite soie dorsale simple, un peu arquée (fig. 1, *h*) et une soie ventrale simple, bidentée (fig. 1, *c*). A maturité, de longues soies pélagiques à partir du

30[e] sétigère, environ (fig. 1, *b*). — 2 longs cirres anaux. — Phosphorescent.

Long. 15 à 30 millimètres, sur 1,5 à 2 millimètres de large, soies comprises.

Coloration dans l'alcool, blanc-jaunâtre avec une ligne longitudinale dorsale brun foncé, presque noire, s'étendant sur toute la longueur du

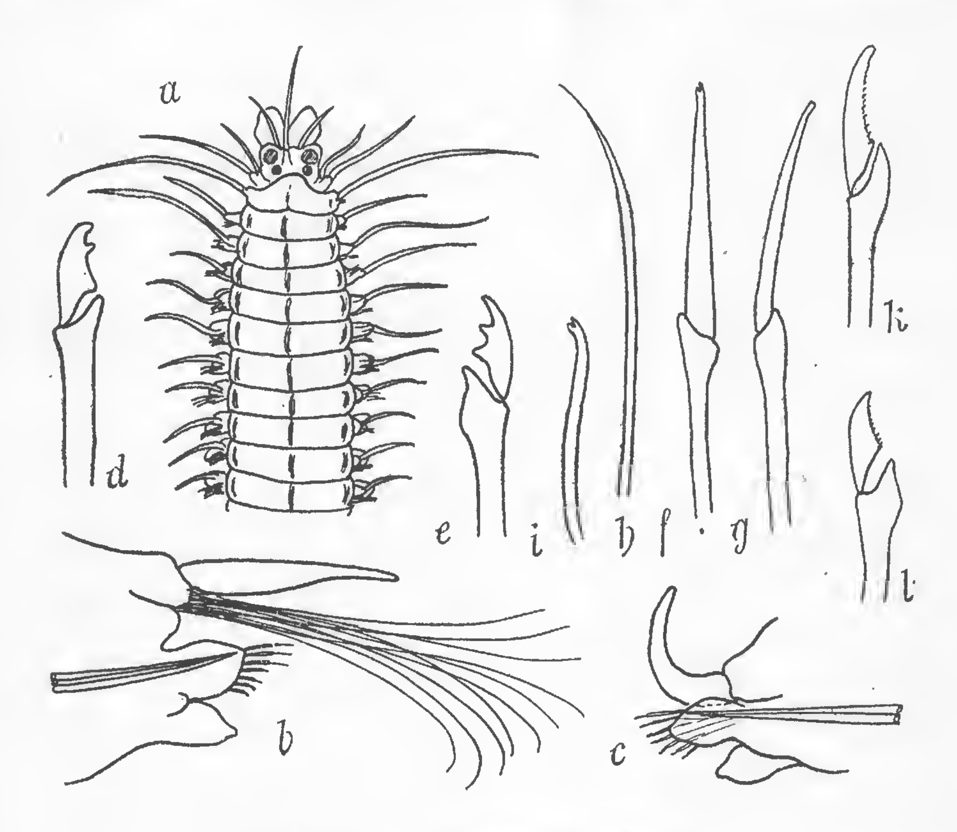


Fig. 1. — *Odontosyllis Gravelyi.*

a, face dorsale × 12; *b*, parapode à soies pélagiques × 60; *c*, parapode antérieur × 60; *d*, *e*, soies à courte serpe × 400; *f*, *g*, soies à long article × 400; *h*, soie postérieure simple × 400; *i*, soie postérieure simple, bidentée × 400. — *Odontosyllis rubrofasciata* : *k*, *l*, deux serpes d'un même pied postérieur × 400.

corps. Sur un nombre variable de segments antérieurs, une tache dorsale à la base du pied.

Pélagique le soir, après la nouvelle lune, en mai et septembre.

Krusadai Island, golfe de Manaar, Océan Indien.

Nota. — Cette espèce, voisine d'*O. fulgurans*, s'en distingue nettement par ses soies supérieures à long article. L'*Odontosyllis rubrofasciata* Grube a aussi des serpes de taille différente, mais unidentées et les plus grandes ne sont pas, de beaucoup, aussi allongées (fig. 1, *k*, *l*).

Genre **GONIADA** Aud.-Edw.

Sous-genre **Goniadopsis** n. s.-g.

Pas de chevrons en V sur les côtés de la trompe. — Corps à 3 régions distinctes : 1° antérieure, à pieds uniramés, à cirres courts, à grosses soies en serpe ; 2° intermédiaire, à pieds uniramés, à longs cirres, à soies en arête ; 3° postérieure, à pieds biramés, à soies dorsales aciculaires, à soies ventrales à longue arête.

Goniada (Goniadopsis) Agnesiae nov. sp.

Corps divisé en 3 régions : une antérieure et une intermédiaire, minces, cylindriques, et une postérieure un peu plus large et plus aplatie. 150 séti-

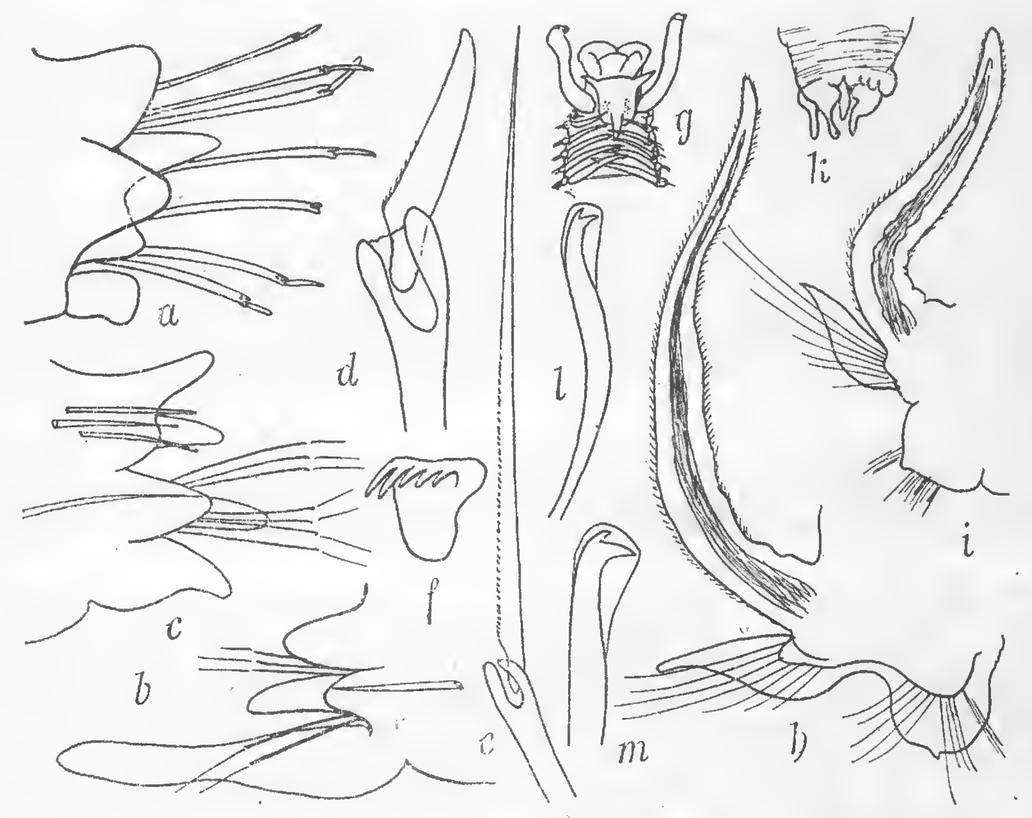


Fig. 2. — *Goniadopsis Agnesiae.*

a, parapode antérieur × 85 ; *b*, parapode de la région intermédiaire × 85 ; *c*, parapode de la région postérieure × 85 ; *d*, grosse serpe courte de la région antérieure × 350 ; *e*, soie composée, à long article, de la région postérieure × 350 ; *f*, mâchoire × 60. — *Scolelepis indica : g*, région antérieure, face dorsale × 8 ; *h*, 10° pied × 40 ; *i*, 73° pied × 40 ; *k*, pygidium × 40 ; *l*, crochet ventral des derniers sétigères × 400 *m*, un crochet ventral postérieur × 400.

gères et plus. — Prostomium allongé, conique, aigu, annelé, terminé par 4 petites antennes grêles. A la base du prostomium, 2 petits yeux

noirs très écartés. — Trompe cylindrique, à 2 grosses mâchoires simples (fig. 2, *f*) à grandes dents recourbées. Entre les deux mâchoires, 4 paragnathes bidentés, et, à l'autre face, une douzaine de paragnathes plus petits, bidentés, paraissant simples, disposés en demi-cercle. *Pas de chevrons.* — Région antérieure : 28 sétigères à parapodes uniramés comprenant un cirre dorsal large, court, lancéolé; un mamelon sétigère à 3 lèvres : une postérieure, large, triangulaire et 2 antérieures digitiformes, inégales (fig. 2, *a*), un gros cirre ventral court et un faisceau de grosses soies composées à court article mousse, un peu arqué (fig. 2, *d*). Un acicule. Région intermédiaire comprenant 39 segments à parapodes également uniramés comprenant un cirre dorsal digitiforme; un mamelon sétigère à 2 lèvres, l'une courte, triangulaire, l'autre plus longue, digitiforme; un cirre ventral 2 ou 3 fois plus long; un acicule et 2 faisceaux de soies composées, plus minces que les précédentes, à long article grêle finement denticulé (fig. 2, *b*, *e*). — Région postérieure à parapodes biramés (fig. 2, *c*), comprenant, à la rame dorsale, un court cirre conique et un mamelon conique avec un acicule et 2 grosses soies aciculaires émoussées (fig. 2, *c*); à la rame ventrale, une lèvre postérieure triangulaire et une lèvre antérieure digitiforme, plus longue, un court cirre ventral massif, un acicule et 2 faisceaux de soies composées à longue arête, semblables à celles de la région intermédiaire.

Long. 105 millimètres, sur 1 millimètre de large.

Coloration d'un beau rouge antérieurement, ocre pâle en arrière. Dans la région postérieure seulement, une tache ventrale au milieu de chaque segment.

Dans le sable. — Krusadai Island, golfe de Manaar, Océan indien. — 1 seul spécimen.

Scolelepis indica nov. sp.

Corps long, mince, grêle, un peu élargi et aplati en avant, filiforme en arrière. — Prostomium en forme d'écusson avec 2 cornes frontales bien marquées, à insertion latérale (fig. 2, *g*). Le prostomium forme, en arrière, une carène terminée en pointe vers le 2[e] sétigère, mais ne se soulevant pas en tentacule occipital. 2 groupes irréguliers d'yeux nombreux et très fins. — 2 gros et longs palpes s'enroulant en spirale (fig. 2, *g*). — Branchies à partir du 2[e] sétigère. Dans la région antérieure, les branchies longues, cirriformes, se croisent sur le dos. Lamelle dorsale lancéolée, dressée, accolée à la branchie seulement à la base, sur une très petite hauteur. Lamelle ventrale arrondie ou ovale, un peu mucronée, sans échancrure; postérieurement elle se réduit à un arc de cercle de moins en moins large (fig. 3, *h*, *i*). — Soies dorsales toutes capillaires, non limbées, non ponc-

tuées. Soies ventrales semblables, mais plus courtes et parfois ponctuées, il s'y mêle un faisceau de 5-6 soies plus courtes, un peu plus grosses et arquées, à pointe très fine recourbée. Soies à crochet encapuchonnées ventrales bidentées, au nombre de 2 à 4-6 par rame, à partir du 70e sétigère environ (fig. 2, *l, m*). Pas de crochets dorsaux. — Dans les derniers sétigères, branchies courtes, plus de lamelles distinctes, longues et fines soies capillaires à la rame dorsale. A la rame ventrale, 1-2 soies arquées, 5-6 crochets et 1-2 longues et fines soies. — Pygidium avec anus terminal et 4 courts cirres digitiformes (fig. 2, *k*).

Long. 60 millimètres, et plus, sur 1 à 1,5 millimètre de large.

Coloration : parfois des bandes transversales plus ou moins larges de pigment noirâtre à la face dorsale et, entre les parapodes, 2 taches allongées, l'une entre deux branchies successives, l'autre entre les deux rames ventrales. A la face ventrale, de chaque côté, une courte et mince raie de pigment intersegmentaire. Ce pigment manque assez souvent.

Krusadai Island.

Cette espèce, voisine de *Sc. fuliginosa* et *Sc. ciliata*, s'en distingue par ses lamelles dorsales plus petites, par rapport à la branchie, plus détachées et plus acuminées, par ses branchies plus longues et plus minces, et par ses yeux nombreux et très petits.

Prionospio multibranchiata nov. sp.

Région antérieure, élargie, aplatie, atténuée en avant, région postérieure cylindrique. Plus de 40 sétigères. — Prostomium allongé, à bord antérieur arrondi, terminé postérieurement en carène obtuse jusqu'au bord antérieur du 3e sétigère (fig. 3, *a*). Pas d'yeux visibles. 2 très longs palpes contournés pouvant atteindre, en arrière, jusqu'au 26e-30e sétigère. — Au 1er sétigère, rame dorsale réduite à un petit mamelon conique (sans soies?) et une petite lamelle ventrale avec des soies. — Branchies à partir du 2e sétigère, les 5 premières paires non pennées, filiformes, très longues (fig. 3, *b*), pouvant atteindre, en arrière, jusqu'au 8e-10e sétigère, les suivantes sont lamelleuses, subtriangulaires, allongées, rabattues sur le dos, en partie soudées à la lamelle dorsale (fig. 3, *c*). Elles diminuent de taille (fig. 3, *d*), mais existent encore au 40e sétigère (fig. 3, *e*). Lamelles dorsales triangulaires, dressées, assez grandes et bien détachées aux 5 premiers segments branchifères, ensuite elles diminuent de taille, deviennent plus ovales et plus accolées à la branchie. Lamelles ventrales d'abord ovales ou subtriangulaires, ensuite très réduites (fig. 3, *b-e*). Dans la région antérieure, des crêtes dorsales réduites à un très mince bourrelet transversal à chaque segment. — Dans la région antérieure, soies dorsales et ven-

trales capillaires. Des crochets encapuchonnés pluridentés (fig. 3, *f, g*), à la rame ventrale, à partir du 22ᵉ sétigère. Au 40ᵉ sétigère, il n'y en a pas encore à la rame dorsale. — Pas de poches génitales. — Pygidium inconnu.

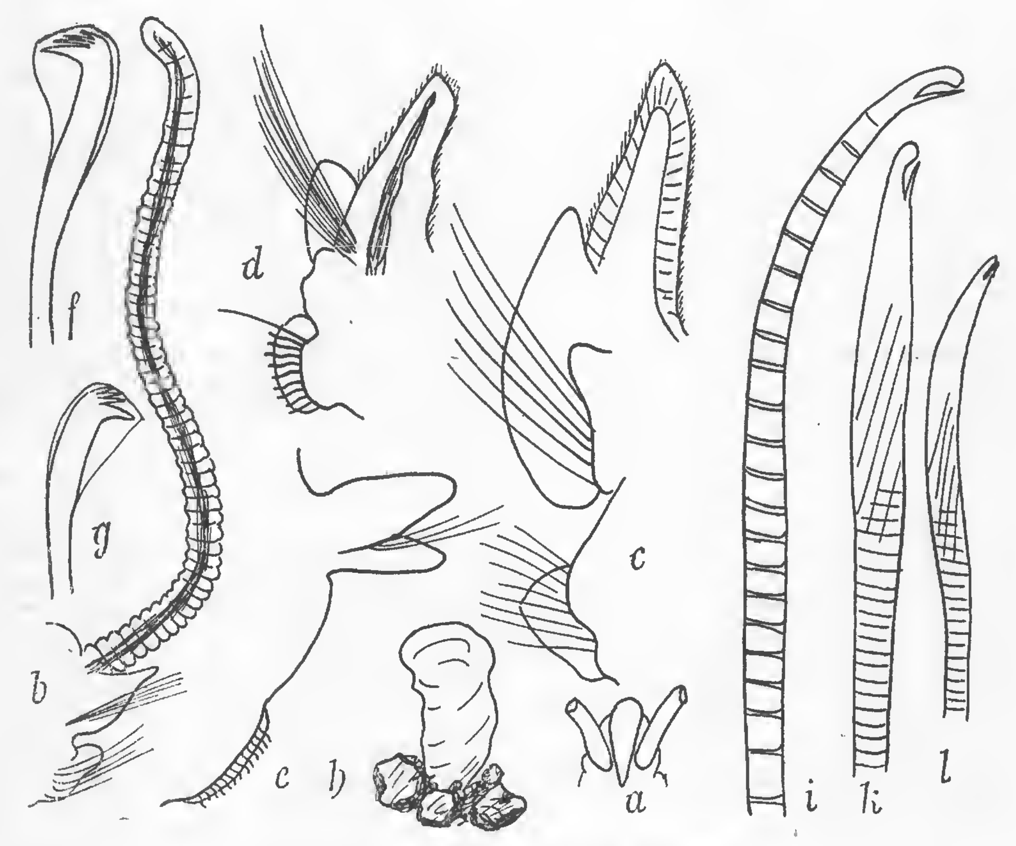


Fig. 3. — *Prionospio multibranchiata.*

a, prostomium, grossi; *b*, 4ᵉ branchie et pied × 30; *c*, parapode du 11ᵉ sétigère × 60; *d*, 29ᵉ sétigère × 60; *e*, 40ᵉ sétigère, environ × 60; *f*, crochet × 450; *g*, crochet postérieur × 450. — *Stylarioïdes eruca*, var. *indica* : *h*, papille pédieuse × 140; *i*, *k*, *l*, trois soies ventrales d'un même pied × 140.

Le spécimen unique, tronqué vers le 40ᵉ sétigère, mesure 11 millimètres, sur 2 millimètres de large. — Décoloré dans l'alcool.

Krusadai Island, Watchman's Bay.

Nota. — Cette espèce se distingue de toutes les autres par la persistance de ses branchies, au moins jusqu'au 40ᵉ sétigère, leur dimorphisme très accentué et leur soudure plus ou moins marquée à la lamelle dorsale.

Stylarioïdes eruca Claparède.
Var. **indica** nov. var.

Corps subtétragone, fortement incrusté de sable, segmentation très marquée. *Papilles petites, courtes, non disposées en lignes longitudinales régu-*

lières. 3-4 papilles plus longues en arrière de chaque faisceau de soies (fig. 3, *h*). — Branchies nombreuses, filiformes, insérées sur un court pédoncule, très caduques. Cage céphalique formée par les soies des 3 premiers sétigères, longues, fines, non irisées, dirigés en avant. Au 3e sétigère, soies ventrales déjà plus courtes que les dorsales et bidentées. Aux segments suivants, les soies ventrales sont de longueur variable mais toutes annelées, à rostre recourbé avec une longue et mince épine sous-rostrale (fig. 3, *i*, *k*, *l*).

Long. 6 centimètres, sur 3-4 millimètres de large. 68-70 sétigères.

Krusadai Island.

Nota. — Cette variété se distingue du type : 1° par ses papilles adhésives plus courtes, moins nombreuses et moins régulièrement disposées; 2° par ses soies ventrales relativement plus longues et plus fines.

Anomalie de la crête métopique observée chez un Acarien du genre Belaustium,

par M. Marc André.

M. le Professeur A. Krausse, d'Eberswalde (Allemagne), a bien voulu me communiquer un Acarien prostigmatique qui, recueilli dans cette localité du Brandebourg, offre une anomalie intéressante de la crête métopique.

Il s'agit d'un Rhyncholophe femelle qui appartient au genre *Belaustium* von Heyden 1826 = *Abrolophus* Berl. 1891 (*non* 1893) = *Achorolophus* Berl. 1893 (*non* 1891) et qui, par ses caractères essentiels, m'a paru être un *Belaustium quisquiliarum* Hermann (*non* Berlese)[1].

Cette espèce se reconnaît notamment à l'ornementation du tégument[2] qui est composée de tubérosités ou pustules lenticulaires, subsphériques. A. C. Oudemans (1910, *Tijdschr. v. Entom.*, LIII, p. XIII) a comparé ces saillies aux facettes des yeux composés des Insectes ou encore aux poils, renflés en sphères, qui, à la face supérieure des feuilles de certaines plantes (p. ex. : la Glaciale [*Mesembryanthemum cristallinum* L.]), se présentent comme des perles brillantes, transparentes, ayant l'aspect de petits glaçons : Hermann dit, p. 33 (1804, Mém. Apt.) : « l'insecte entier paraît comme saupoudré d'une poudre blanche ».

Ces tubérosités, aussi bien dans l'exemplaire que je possède[3], que dans ceux que j'ai pu examiner grâce à l'amabilité du Dr A. C. Oudemans, ne sont pas lisses, mais très finement striées sur toute leur étendue et semblent ainsi, sur leurs bords, légèrement denticulées. Entre elles, on observe (A) des soies relativement courtes (long. : 40 à 50 μ) lisses, vitreuses, courbées en arrière[4].

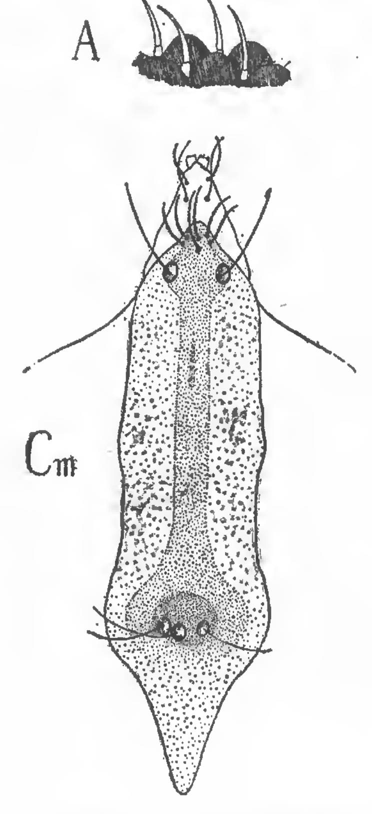
(1) A. C. Oudemans a reconnu que le *B. quisquiliarum* Berlese (*non* Herm) [A. M. Sc. Ital., LIX, I] est le *B. murorum* Herm., type du genre *Belaustium.*

(2) J'ai pu d'ailleurs comparer l'individu en question à deux spécimens qui m'ont été obligeamment communiqués par M. le Dr A. C. Oudemans.

(3) L'exemplaire, de taille moyenne, mesure (sans le rostre) 1890 μ de long, sur 1190 μ de large.

(4) Canestrini (1885, Acarof. Ital., t. I, p. 148. tav. VIII, fig. 1-1 *a*) a décrit et figuré, sous le nom de *Rhyncholophus pulcher,* une espèce chez laquelle les soies, au lieu d'être placées entre les pustules, seraient supportées par ces « ampoules » ; n'y aurait-il pas là une erreur d'observation ?

Chez les individus normaux de B. *quisquiliarum* Herm., la crête métopique est constituée par une nervure médiane fortement chitinisée, au milieu d'un bouclier dorsal céphalothoracique allongé et délicatement ponctué. Cette crête se termine en avant et en arrière par une aréa sensilligère; l'aréa antérieure fait saillie au-dessus du rostre et porte six soies implantées sur son bord. L'aréa postérieure est munie, en arrière, d'un prolongement qui s'étend jusqu'au sillon transverse séparant le céphalothorax et l'abdomen. Chacune de ces aréas (l'antérieure et la postérieure) montre, en son milieu, deux petits organes cupuliformes, les pseudostigmates, dans chacun desquels est insérée une longue soie sensorielle simple, très grêle.



Belaustium quisquiliarum Herm.

A, tubérosités et poils recouvrant le corps; C*m*, crête métopique, anormale dans sa partie postérieure.

Dans l'individu de M. A. Krausse, l'aréa postérieure présente (C*m*) une duplication du pseudostigmate gauche qui consiste en deux fossettes munies chacune d'une soie, de telle sorte qu'il y a en arrière trois soies pseudostigmatiques correspondant à autant de cupules.

Il est à noter que ces pseudostigmates postérieurs ont tous trois un diamètre égal et que leurs soies sont pareillement développées : chacun des deux de gauche paraît avoir la même importance que l'unique de droite et ne se montre nullement comme équivalent à la moitié de celui-ci, ainsi qu'on pourrait s'y attendre dans une bipartition.

Description d'un Cétonide nouveau provenant du Congo français et appartenant aux Collections du Muséum,

par M. A. Bourgoin.

Plagiochilus Dupeyi n. sp.

♀. *Elongatus, niger, nitidus. Capite fortiter granuloso-punctato, flavo-piloso, clypeo longitudine latiore, margine antico reflexo, vix sinuato, pronoto medio rotundato-ampliato, antice plus quam postice attenuato, sat fortiter punctato, lateribus flavo-pilosis; scutello acuto, leviter punctato; elytris laxe punctatis, flavo-pilosis, singulo prope suturam dupliciter geminato-striato; subtus ubique haud dense flavo-pilosus.*

Congo français, région de Brazzaville; Capitaine Dupey (1906).
Long. 10 mm.; lat. 4,4 mm. Type : une femelle.

Tout noir, brillant, à pubescence flave, très pâle. Tête fortement pubescente, rugueuse, plus grossement granuleuse sur le front que sur le devant du clypéus; celui-ci transversal, son bord antérieur tranchant, relevé un peu plus en son milieu vu d'arrière, à peine sinué vu perpendiculairement; yeux très peu saillants. Pronotum assez fortement ponctué, plus finement et plus densément en avant et latéralement; élargi et arrondi un peu avant son milieu; de là plus rétréci en avant qu'en arrière, ses côtés légèrement excurvés sur toute leur longueur et portant une bordure de poils couchés, assez drus; angles postérieurs obtus mais à sommet vif; base largement incurvée devant l'écusson. Celui-ci allongé, à côtés incurvés, sa base fortement ponctuée, le reste de sa surface à peine, surtout au sommet. Élytres à ponctuation irrégulière, atténuée en arrière, plus dense et plus fine sur les côtés et à l'extrême sommet, à pubescence plus dense en arrière, alignée sur le disque; intervalle sutural à ponctuation obsolète, longé depuis le niveau de la pointe de l'écusson, par une double strie séparée d'une autre double strie par un intervalle très étroit; sur le tiers postérieur des déclivités latérales, une faible dépression allongée; sommets séparément arrondis. Pygidium modérément convexe, à carène obsolète longitudinale; il porte des strioles espacées très minces, sinueusement transversales et des poils flaves; sommet en retrait. Saillie mésosternale cunéiforme, rétrécie en arrière, rectiligne et ne dépassant pas les hanches médianes en

avant; côtés du pectus fortement ponctués, ventre convexe, presque imponctué sur toute sa surface; tibias antérieurs fortement bidentés, médians et postérieurs ayant une dent à peine visible un peu en arrière du milieu de leur bord externe; tarses à peine plus longs que les tibias correspondants.

Le genre *Plagiochilus* a été créé par Wasmann (*Ill. Zeitschr. Ent.* V [1900] p. 65; 82 [1]) pour *Cœnochilus intrusus* Péringuey (*Ann. Soc. ent. Fr.*, [1900] p. 71) petite espèce de forme allongée à pronotum moins orbiculaire que celui de la plupart des autres *Cœnochilus* et à angles postérieurs aigus; ce dernier caractère est assez variable.

(1) La page 67 (recto) porte au verso le n° 81 et la pagination continue à partir de ce dernier.

Les Huîtres de la République Argentine,

par M. Ed. Lamy.

Parmi les espèces réunies par Lamarck (1819, *Anim. s. vert.*, VI, 1re p., p. 205) sous le nom d'*O. parasitica* Gmelin (1790, *Syst. Nat.*, ed. XIII, p. 3336), il y a une forme des Antilles[1], qui, selon Hanley (1856, *Cat. Rec. Biv. Shells*, p. 298), peut être la forme représentée par Chemnitz (1785, *Conch. Cab.*, VIII, pl. 74, fig. 681) avec l'appellation *O. arborea* et est assimilable à l'*O. rhizophoræ* Guilding.

C'est évidemment la même espèce que M. von Ihering (1907, *Anal. Mus. Nac. Buenos Aires*, XIV, p. 374) a citée du Brésil sous la dénomination *O. parasitica* Gmel, à laquelle il donne pour synonymes *O. arborea* Chemn. et *O. rhizophoræ* Reeve (1871, *Conch. Icon.*, pl. IX, fig. 17 *a-b*), ainsi que *O. brasiliana* Lamarck (1819, *Anim. s. vert.*, VI, 1re p., p. 203).

Le nom *parasitica* devant être réservé à une espèce des Moluques, celui à adopter pour cette Huître Est-Américaine est *O. rhizophoræ* Guilding[2].

Cette coquille a une forme variable, tantôt ovale, tantôt allongée, oblongue ou subtrigone. La valve supérieure, plus ou moins aplatie, devient plus large et squameuse vers le bord ventral : ou bien elle montre, sur un fond jaunâtre sale, des lignes rayonnantes ou des taches d'un pourpre brunâtre, ou bien elle est brun chocolat avec des rayons blanchâtres ou jaunâtres. La valve inférieure, plus profonde et plus grande, possède des lamelles concentriques peu serrées et présente quelques rides

(1) Trois autres espèces ont été confondues par Lamarck sous ce même nom :

1° Le *vétan* d'Adanson, forme Sénégalaise, qui, d'après Deshayes, correspondrait à l'*O. denticulata* Born (*non* Chemnitz);

2° Le *gasar* d'Adanson, qui me paraît être la coquille du Sénégal figurée par Sowerby (1870, *in* Reeve, *Conch. Icon.*, pl. II, fig. 4) sous le nom d'*O. parasitica*;

3° Une espèce correspondant à la fig. O de la planche XLIV de Rumphius (1705, *Amboin. Rariteitk.*) : Deshayes (1836, *Anim. s. vert.*, 2e éd., VII, p. 227) suppose que c'est le véritable *O. parasitica* Gm. et également l'*O. mytiloides* Lk.; M. Dautzenberg, de même (1911, *Journ. de Conchyl.*, LIX, p. 53), réserve le nom d'*O. parasitica* à cette forme figurée par Rumphius, qui est une Huître des Moluques et qu'il admet aussi être l'*O. mytiloides*.

(2) Le nom *rhizophoræ* a été donné par Guilding (1827, *Zool. Journ.*, III, p. 542), mais Chemnitz (1785, *Conch. Cab.*, VIII, p. 47) avait déjà fait remarquer que son *O. arborea*, fixé aux racines du Manglier [*Rhizophora mangifera* L.] pourrait prendre l'appellation *O. rhizophoræ*.

rayonnantes espacées, qui sont ornées çà et là d'écailles plus ou moins obsolètes. L'intérieur est blanchâtre, mais sur les bords, qui ne sont pas denticulés, existe une marge foncée de la même teinte que la coloration externe.

Cette espèce, qui se distingue donc par le bord interne des valves lisse et non crénelé, se rencontre sur toutes les côtes Brésiliennes. Les exemplaires du Nord du Brésil ont l'impression du muscle adducteur colorée en violet noirâtre et M. von Ihering (1907, *Anal. Mus. Nac. Buenos Aires,* XIV, p. 450) se demande s'il est possible de les séparer de l'*O. virginica* Gm., que l'on a indiqué du Vénézuela et de Pernambouc[1]; ceux du Brésil méridional ont, au contraire, cette impression blanche.

Cette Huître est en relation étroite avec la formation végétale du Manglier et sa forme typique ne se rencontre que là où on trouve cette plante, c'est-à-dire seulement jusqu'à Sainte-Catherine. Plus au Sud, la même espèce continue à vivre sur les côtes sablonneuses de Rio Grande do Sul, mais elle y prend une forme particulière qui est semblable à l'*O. plicata* Chemn. et qui constitue, pour M. von Ihering (107, *loc. cit.,* p. 426), une sous-espèce *praia,* caractérisée par sa coquille toujours allongée très étroite, à sommet droit très long et creux, à valve inférieure ornée de larges taches rougeâtres et muni de quelques côtes radiales.

Sous le nom d'*O. puelchana* d'Orbigny (1841, *Voy. Amér. mérid., Moll.,* p. 672, pl. 85, fig. 25-26), Sowerby (1871, *in* Reeve, *Conch. Icon.,* pl. XIII, fig. 4 *b-c*) a figuré une forme qui, d'après lui, n'est qu'une variété de l'*O. parasitica* Sud-Américaine, c'est-à-dire de l'*O. arborea* Chemn. = *rhizophoræ* Guild.

Mais, pour M. von Ihering (1907, *loc. cit.,* p. 246 et 426), l'*O. puelchana* se substitue à cet *O. rhizophoræ* sur la côte de l'Argentine et de la Patagonie (de Sainte-Catherine à Carmen [Patagonie]), où il serait d'ailleurs l'unique espèce d'*Ostrea* actuellement vivante.

Cet *O. puelchana* se distingue nettement du *rhizophoræ* par ses bords crénelés et, en raison de ce fait, M. von Ihering le range dans son sous-genre *Eostrea.*

Cette espèce, comme tous les *Ostrea* en général, n'a pas de caractères bien constants : son talon est plus ou moins saillant et son contour est très variable, tantôt arrondi, tantôt cunéiforme. La valve supérieure, plus ou

[1] Dans les Antilles (Porto-Rico) l'*O. virginica* Gm. vit, en effet, attaché, lui aussi, sur les racines de palétuviers. Remarquons, d'autre part, que l'*O. brasiliana* que M. von Ihering identifie à l'*O. rhizophoræ,* a été également considéré par Deshayes (1836, *Anim. s. vert.,* 2e édit., VII, p. 223) comme ayant été basé sur une variété d'*O. borealis* Lk., qui est un des nombreux synonymes de *virginica.*

moins aplatie, est colorée en brun violacé. La valve inférieure, plus creuse, est de teinte plus claire et présente de gros plis rayonnants arrondis. L'intérieur est blanchâtre et irisé.

D'Orbigny a signalé comme très commune aux Antilles (Cuba) et aux environs de Rio de Janeiro une autre espèce, l'*O. spreta* (1841, *Voy. Amér. mérid., Moll.*, p. 672; 1853, *in* Sagra, *Hist. Cuba, Moll.*, II, p. 365, pl. XXVIII, fig. 30; 1871, Sowerby, *in* Reeve, *Conch. Icon.*, pl. XV, fig. 32).

Elle, aussi, se distingue de l'*O. parasitica* par l'existence de crénelures sur le bord interne des valves, surtout dans le voisinage des sommets, et M. von Ihering (1907, *loc. cit.*, p. 450) admet qu'elle pourrait être confondue avec des exemplaires petits et irréguliers d'*O. puelchana.*

Il lui attribue une distribution allant depuis les Antilles jusqu'à Sainte-Catherine (Brésil), mais il suppose qu'elle descend peut-être plus au Sud.

Or, effectivement, toute une série d'Huîtres récemment envoyées au Laboratoire de Malacologie du Muséum de Paris par M. L.-H. Valette, Jefe de la Officina de Pesca (Ministerio de Agricultura) à Buenos Aires, et provenant de la baie de San Antonio (golfe de San Matias), comprend, à côté d'exemplaires d'*O. puelchana*, d'autres spécimens qui paraissent correspondre plutôt à la description d'*O. spreta.*

Celui-ci possède une coquille arrondie ou subquadrangulaire. La valve supérieure, subplane, est pourvue de nombreuses lamelles concentriques et de plis rayonnants, lesquels sont surtout marqués vers le bord ventral. La valve inférieure, plus grande et plus bombée, est garnie de lamelles concentriques irrégulières et de plis rayonnants plus ou moins nombreux et inégaux. La couleur externe est blanchâtre, teintée de roux, parfois orangé, l'intérieur est souvent d'un rose violacé. Les bords latéraux internes présentent dans la région cardinale, sur la valve supérieure, une série de petits tubercules, auxquels correspond, sur la valve inférieure, une rangée de fossettes.

Selon M. G. Dollfus (1926, *Journ. de Conchyl.*, LXX, p. 123), cet *O. spreta* représente, aux Antilles, le groupe de l'*O. edulis* L. Cependant, d'après von Ihering (1907, *loc. cit.*, p. 42), l'*O. edulis* serait le type des *Ostrea s. str.* comprenant les espèces à bords internes des valves lisses, tandis que l'*O. spreta*, comme l'*O. puelchana*, ferait partie du groupe des *Eostrea* à bords crénelés. Mais l'importance de ce caractère de doit pas être exagérée : car chez l'*O. edulis* lui-même, si parfois les crénelures manquent complètement, souvent elles existent au voisinage de la charnière.

Il semble donc que l'on peut admettre l'existence de deux formes d'*Ostrea* sur les côtes de la République Argentine : l'*O. puelchana* et l'*O. spreta.*

Cependant on peut se montrer très circonspect sur leur séparation spé-

cifique. Il faut se rappeler que les Huîtres sont sujettes à de nombreuses variations de forme causées par les conditions diverses du milieu ; la même variété peut prendre des aspects très différents suivant son âge, son habitat en profondeur, la nature du fond, etc. En outre, comme l'a fait remarquer Carpenter (1855, *Cat. Reigen Coll. Mazatlan Moll.*, p. 156), les caractères qui permettent de distinguer les espèces n'ont dans le genre *Ostrea* qu'une faible valeur : non seulement la forme extérieure, la sculpture, la couleur, la direction des crochets, mais même la disposition de la charnière, les denticulations du bord interne des valves, la forme et la couleur de l'impression musculaire n'ont aucune constance.

Contribution à l'étude anatomique de quelques espèces de Mitres de la presqu'île de Nouméa,

Par M. Jean Risbec,

Attaché au laboratoire des productions coloniales d'origine animale du Muséum.

La famille des *Mitridés* est actuellement à peu près inconnue au point de vue anatomique. Un travail de A. Vayssière sur *Mitra zonata* de la Méditerranée donne seulement les caractères de la trompe et de la radula pour cette espèce.

En Nouvelle-Calédonie de très nombreuses espèces ont été signalées, mais leur coquille seule est connue. Le nombre de ces espèces semble d'ailleurs très exagéré. Dans cette famille les coquilles semblent extrêmement variables et seulement une étude sur place montrerait que des coquilles décrites comme appartenant à différentes espèces sont celles d'une même forme, très variable suivant l'endroit où elle vit. J'ai pu vérifier ce fait sur une espèce qu'il m'a été donné d'étudier un peu plus particulièrement.

J'ai trouvé en Nouvelle-Calédonie, en cherchant seulement sur le bord de la côte, 20 espèces de Mitres. Presque toutes ne m'ont présenté que leur coquille vide rejetée sur la plage. Je n'ai trouvé vivantes que 5 espèces de *Mitra*.

J'aurais désiré obtenir de gros exemplaires comme ceux de *Mitra episcopalis*, par exemple, mais cela m'a été impossible. J'ai dû me contenter de petites espèces difficiles à disséquer. Les animaux se rétractent profondément (ils n'ont pas d'opercule) dans des coquilles d'une épaisseur considérable, ils n'occupent guère qu'une fente encore rétrécie par les plis très saillants de la columelle. Il est très difficile de les extraire de la coquille.

Je ne m'occuperai ici que des espèces de *Mitra* trouvées vivantes. Leur anatomie est surtout intéressante au point de vue de l'appareil buccal. Celui-ci montre déjà pour si peu d'espèces décrites, des variations considérables.

Je prendrai pour type *Mitra scutulata* Lmk, et ensuite je lui comparerai les autres types décrits plus incomplètement.

Mitra scutulata Lmk.

Trouvés : 2 exemplaires, 11 décembre 1924, pointe du Ouen-Toro (côté port Despointes);

2 exemplaires, 15 février 1925, baie de l'Orphelinat;
1 exemplaire, 13 juillet 1925, rocher à la Voile.
1 exemplaire, 30 mai 1926, baie de l'Orphelinat.

Longueur de la coquille : 4 centimètres en moyenne chez les adultes.

Coquille. — On trouve assez souvent sur les plages des fragments de coquilles ou des coquilles roulées de *M. scutulata*, mais ces débris ne présentent pas du tout l'aspect qu'on observe chez l'animal vivant. Chez celui-ci la coquille est toujours très fortement encroûtée de calcaire et n'est guère visible. Souvent on ne peut plus voir ni ornementation ni tours de spire. Lorsqu'on dégage la coquille de sa gangue on voit qu'elle est de couleur marron très foncée avec des stries hélicoïdales visibles surtout vers le labre. Au ventre de chaque tour de spire est une bande jaunâtre. La forme est dans l'ensemble celle d'un fuseau avec 5 tours de spire nettement distincts, les premiers étant confondus. La columelle forme un repli légèrement saillant et porte 5 plis blancs croissant d'avant en arrière. Le labre qui s'amincit brusquement porte des dents faibles, obtuses (sur les espèces observées, au nombre de 14). L'intérieur est violet foncé.

La forme de la coquille est très variable. Un échantillon était très allongé, rétréci en avant, avec une bouche étroite et tordue vers le bas; sa coquille nettoyée montrait de fortes stries d'accroissement et des stries hélicoïdales de même développement, les deux systèmes formant un quadrillage régulier. Un autre avait une coquille presque lisse, noirâtre, avec quelques taches jaunes ponctiformes formant des lignes transversales. Les stries hélicoïdales, très faibles, n'étaient un peu marquées que tout à fait en avant, le labre étant sans dents.

J'ai trouvé des coquilles roulées, allongées, présentant d'assez fortes varices transverses et que je pense cependant appartenir à la même espèce. A mon avis, une étude anatomique portant sur un grand nombre d'échantillons amènerait à faire entrer en synonymie avec *M. scutulata* un grand nombre d'espèces distinctes par les conchyliologistes et telles que :

M. melaniana Lmk;
M. chrysostoma Swains;
M. ambigua Swains;
M. crassa Swains;
M. aurantia Gmel;
M. fulva Swains.

Aspect extérieur de l'animal. — L'animal rampe sur un pied assez peu étendu, très large et tronqué en avant, régulièrement rétréci en pointe vers l'arrière. Le pied présente un sillon médian et sa progression se fait alternativement par les deux moitiés latérales. Le dessous du pied est blanc

ivoire. Le dessus et tout le reste de la partie visible du corps est marron violacé très foncé. Le siphon est marron foncé mais cependant il peut être jaunâtre pâle; chez un individu présentant ce dernier caractère le dessus du pied avait aussi une bande transversale blanche. Les tentacules sont minces avec une extrémité marron très foncé, jusqu'aux yeux qui sont externes et situés à mi-hauteur; le bas du tentacule est jaunâtre pâle. L'animal n'occupe pas la totalité de la coquille. Il peut ne pas pénétrer au delà du 2ᵉ tour, les tours antérieurs ayant une cavité presque nulle, réduite à une fente insignifiante. Lorsque l'animal rentre dans sa coquille, il replie son pied transversalement en deux. Il n'y a pas d'opercule.

L'animal étant capturé émet une grande quantité de liquide violacé très foncé (glande à pourpre). Ce liquide, avant la dissection, peut teindre tous les organes en brun foncé presque noir, ce qui rend la dissection encore plus pénible. La cavité palléale est généralement complètement remplie de mucus.

Cavité palléale. — La cavité palléale est vaste. A droite, là où le manteau s'attache à la paroi de la cavité céphalique, on trouve le rectum et l'utérus, s'il s'agit d'une femelle. Si l'échantillon est mâle, le plancher de la cavité (paroi de la cavité céphalique) montre un sillon qui aboutit au pénis qui est rétracté et tourné vers l'arrière. A gauche, une gouttière se prolonge extérieurement par le siphon. L'osphradie est bien développée avec deux séries de feuillets presque égales. La longueur totale est environ la moitié de celle de la branchie. Celle-ci débute un peu en avant de l'extrémité antérieure de l'osphradie et s'étend en arrière jusqu'au cœur en s'amincissant progressivement. Les feuillets accolés sont larges et épais, approximativement en forme d'hexagone régulier. Tout l'espace médian de la cavité palléale, situé entre la branchie et le rectum, est occupé par les glandes muqueuses avec, vers la droite, les glandes à pourpre.

Appareil digestif. — La bouche est portée à l'extrémité d'une trompe très longue, énorme, qui se rétracte à l'intérieur de la cavité céphalique qu'elle emplit à peu près complètement en se contournant. Cette trompe est colorée en marron foncé. La bouche est très large. Elle montre généralement deux replis en forme de lèvres. Elle aboutit presque immédiatement à l'œsophage dont le diamètre est à peu près le même que celui de l'origine du bulbe buccal qui est ventral par rapport à lui. Ce bulbe est complètement à part, presque appendu au tube digestif. Il est allongé. Ses parois latérales, musculeuses, épaissies, portent deux mâchoires cornées, de forme ovale, un peu plus étroites en avant; cette région du bulbe est de couleur rougeâtre. Le sac radulaire vient saillir à l'extrémité postérieure du bulbe, il se recourbe un peu dorsalement.

La radula comporte une centaine de rangées, chaque rangée ayant

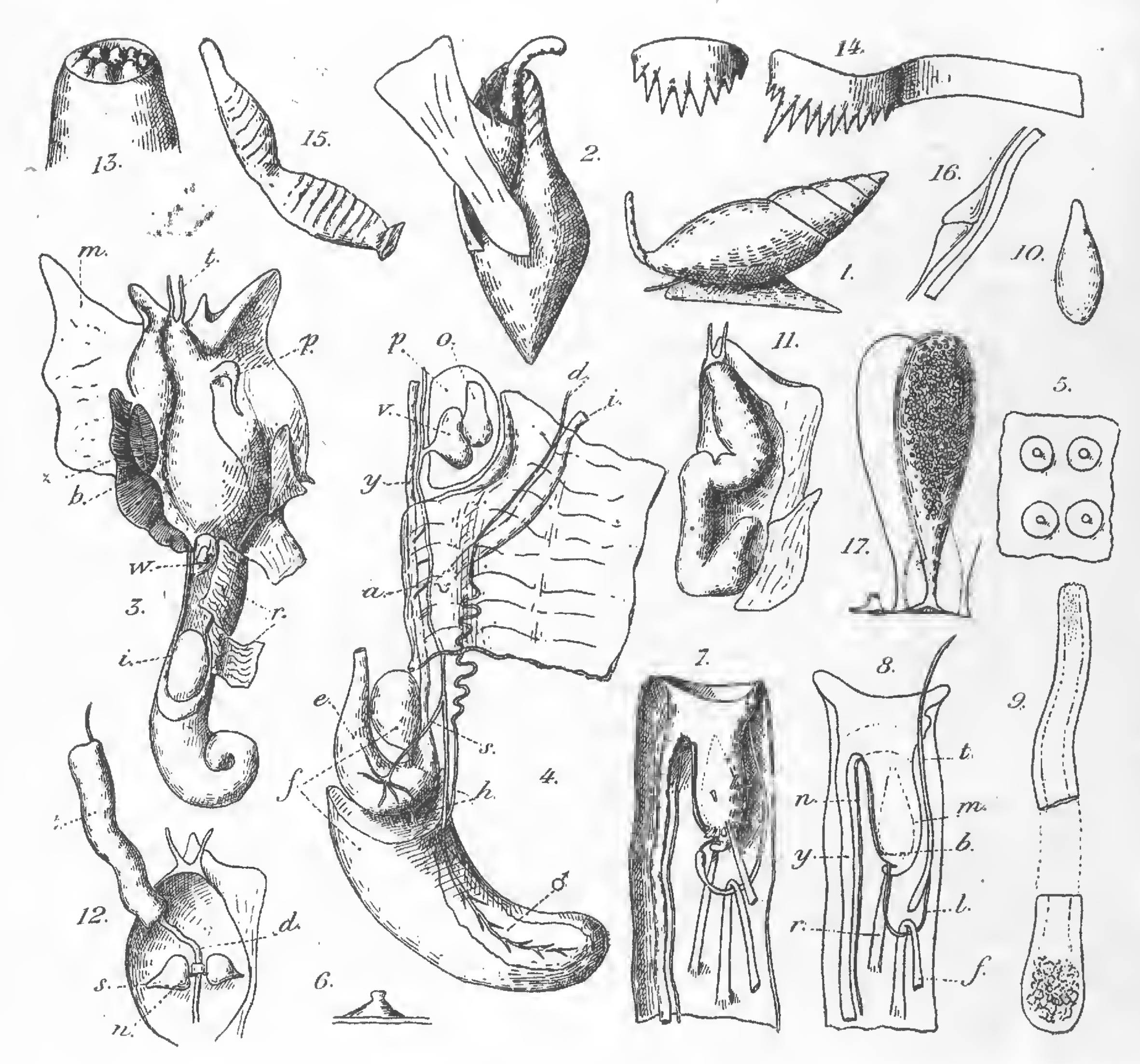


Planche I.

Fig. 1, Allure de *Mitra scutulata* en marche. — 2, *Mitra scutulata* vu ventralement. — 3, *Mitra scutulata* extrait de sa coquille et manteau étalé; *t*, tentacule; *p*, pénis; *r*, rein (sa partie postérieure a été fendue et étalée); *i*, intestin; *w*, péricarde et cœur; *b*, branchie; *z*, osphradie ; *m*, manteau. — 4, Région du tortillon de *M. scutulata* disséquée : *p*, péricarde; *o*, oreillette; *v*, ventricule; *a*, aorte postérieure dans la région où elle émet les artères intestinales; *e*, estomac; *f*, foie; ♂, glande mâle; *h*, conduits hépatiques; *s*, artère stomacale; *i*, intestin apparaissant sous le lambeau du rein; *d*, canal déférent. — 5, Portion de l'estomac d'un échantillon de *M. scutulata*. — 6, Une des saillies de l'estomac vue latéralement. — 7, Région antérieure de la trompe de *M. scutulata*. — 8, Même région, mais avec glande à venin projetée vers l'extérieur : *t*, tube à venin; *m*, limite de la mâchoire, *b*, ganglion buccal; *l*, ligament; *f*, fer à cheval musculaire; *r*, rétracteur; *y*, œsophage; *n*, nerf des ganglions buccaux. — 9, Tube à venin (la zone médiane n'est pas représentée et est indiquée en raccourci par les deux lignes pointillées). — 10, Mâchoire de *M. scutulata*. — 11, Aspect de la cavité céphalique lorsque la trompe est rétractée. — 12, Cavité céphalique : *t*, trompe écartée; *s*, glande salivaire gauche; *n*, système nerveux central; *d*, tube digestif. — 13, Extrémité du tube à venin. — 14, Dent centrale et dent latérale de *M. scutulata*. — 15, Pénis du même. — 16, Aspect de la région renflée du canal déférent; à droite est représenté le rectum. — 17, Oothèques de *M. scutulata*.

seulement trois dents. Formule 1. 1. 1. Avec dans l'ensemble une même disposition, la radula peut présenter, suivant les échantillons, d'assez grandes différences.

La dent centrale est arquée vers l'avant en croissant, elle porte des denticules aigus, au nombre de 5 à 8. Il y a ou non un denticule médian. Les denticules sont unis à leur base par une sorte de palmure. Les dents latérales présentent une partie voisine de la ligne médiane arquée en avant, formant ventre et une portion étalée latéralement. La zone arquée porte les denticules, la lame latérale est inerme ou présente une série de denticules réduits qui disparaissent progressivement vers l'extérieur. Deux échantillons montraient 9 denticules bien développés et 6 à 10 denticules réduits sur la lame plane. Un autre montrait 9 denticules bien développés sur la zone arquée avec en plus deux petites cuspides internes, la lame latérale était complètement inerme.

On remarque que chez cette espèce la radula ne présente pas la constance de forme qu'on lui trouve généralement chez les Gastéropodes.

Ce qui est le plus curieux dans l'appareil buccal est la présence d'un appareil sans doute venimeux, ventral. C'est un tube en cul-de-sac terminé en avant par une pointe assez effilée et en arrière par une portion secrétrice un peu renflée. L'ensemble du tube à l'état normal de rétraction est placé ventralement, il aboutit au plancher de la cavité buccale, son extrémité allant affleurer au niveau de l'orifice extérieur. Il se recourbe en restant à peu près parallèle au bulbe et en venant se terminer en dessus de l'extrémité du sac radulaire, près des ganglions buccaux.

Ce tube isolé et observé à fort grossissement montre la disposition suivante : le fond un peu renflé, de couleur noirâtre, montre une accumulation de granulations noires; ces granulations, à très fort grossissement, apparaissent comme des accumulations de petites masses arrondies, réfringentes, enchâssées dans une substance noire. Un peu plus loin un canal interne s'ébauche. Sa paroi a, près du début, une pigmentation violacée, pâle, formant un anneau de 2 millimètres de long environ. Le reste du tube montre enfin un canal dont la paroi est pourvue de granulations noires. L'orifice antérieur est entouré d'une couronne de 8 digitations mousses. Tout l'ensemble se dépouille facilement d'une peau mince en laissant le tube très raide. En enlevant cette peau on enlève les digitations de l'orifice.

La longueur totale de l'appareil est de 15 millimètres, par conséquent est très considérable par rapport à la grandeur de l'animal entier.

Toute la région postérieure du bulbe buccal est unie à la paroi de la trompe par de nombreux tractus musculaires. Deux forts rétracteurs s'insèrent à droite et à gauche de la base du sac radulaire et vont s'attacher latéralement à la paroi de la trompe. Un muscle très curieux, a la forme d'un fer à cheval à branches très longues. Il s'insère à ses deux extrémités

sur la paroi de la trompe et va passer dans l'arc décrit par le tube à venin. Ce dernier est attaché à son extrémité interne à la paroi dorsale du bulbe par un tractus qui va de la région des ganglions buccaux à la gaine du tube, bien au delà de son extrémité. Le tube à venin est enlevé sans arrachement de tissus d'une gaine fibreuse qui s'étend de l'orifice externe sur le plancher de la bouche à la région du sac radulaire.

Le stylet est susceptible d'être projeté à l'extérieur par l'animal; dans ce cas sa base sortant du fer à cheval musculaire se place droit dans le sens de la trompe. Des tractus musculaires vont se terminer sur toute la gaine et se réunissent pour former la bande d'union avec le bulbe, leur action fait reprendre à l'appareil sa position normale dans le fer à cheval musculaire. L'œsophage, assez étroit, parcourt toute la longueur de la trompe sans différenciations intéressantes. La longueur du bulbe est à peine le 1/15e de la longueur totale de la trompe.

La traversée de la cavité céphalique est très courte, cette cavité étant très réduite. Le tube digestif n'y est pas renflé. Il traverse le collier nerveux et reçoit à ce niveau les conduits de 2 glandes salivaires. Ces glandes, colorées légèrement en violet, recouvrent les ganglions nerveux. Elles forment deux masses symétriques en forme de deux cœurs dont les pointes seraient externes. Les conduits sont très courts. Après sa sortie de la cavité céphalique le tube digestif remonte jusqu'à mi-longueur du tortillon en une anse très vaste qui présente un renflement stomacal; la disposition de cette région semble encore très variable, suivant les échantillons. En général, l'estomac est une simple poche en forme de cornemuse. Sur le premier échantillon que j'avais étudié, j'avais trouvé une paroi stomacale munie d'une série de plaques cornées circulaires avec renflement central (aspect de boutons pressions). J'ai recherché vainement cette disposition chez les autres exemplaires que j'ai étudiés.

Un autre exemplaire, au lieu d'un estomac simple présentait une série de 5 poches successives. Au niveau de l'estomac on trouve les conduits hépatiques, l'un antérieur venant d'un lobe antérieur peu développé situé dans l'anse intestinale, l'autre postérieur venant de la masse principale du foie qui occupe, avec la glande génitale, toute la partie postérieure du tortillon et qui vient enchâsser l'anse digestive. Enfin l'intestin et le rectum s'en vont directement et sans différenciations intéressantes jusqu'à l'anus en suivant la droite de la cavité palléale.

Appareil reproducteur. — La glande mâle s'étale à la surface du foie sur sa face columellaire. Sa couleur est marron, très peu différente de celle du foie sur lequel elle ne contraste pas du tout. Le canal déférent suit l'axe de la glande, il se renfle un peu, en décrivant une série de circonvolutions serrées, courtes, après qu'il en est isolé et suit l'intestin jusqu'au fond de la cavité palléale. Avant de s'en écarter il présente parfois un renflement

fusiforme divisé par un sillon transversal en deux parties. La portion proximale est blanche, tandis que la portion distale est plus résistante et plus foncée. Le canal déférent se continue par un sillon à la surface de la paroi céphalique pour aboutir au pénis. Le pénis, très développé, est trouvé replié en arrière sous le manteau; sa surface est couverte de plis transverses parce qu'il est contracté. Chez la femelle la glande génitale est intriquée avec le foie. L'utérus est un canal blanc renflé qui va aboutir à l'orifice externe, voisin de l'anus. L'intestin et l'utérus sont accolés l'un à l'autre, le diamètre de l'utérus étant bien plus considérable que celui de l'intestin (4 fois sur l'échantillon observé).

Appareil circulatoire. — Le péricarde, transparent, se trouve au fond de la cavité palléale, à la base de la branchie. Il se trouve logé dans l'espace libre situé entre les deux branches montante et descendante du tube digestif. Le cœur a une oreillette mince et un ventricule piriforme résistant, jaunâtre. De la pointe du ventricule partent deux aortes. L'aorte postérieure suit le tube digestif vers l'estomac. Elle émet une série de canalicules pour le tube œsophagien, puis une artère plus importante qui se rend au creux de l'estomac à l'endroit où aboutit le canal hépatique antérieur. Cette artère se ramifie ensuite à la surface de l'estomac. L'aorte suit maintenant le canal déférent tout en émettant des artères qui irriguent le foie et la glande génitale. L'aorte antérieure pénètre dans la cavité céphalique et suit l'œsophage jusqu'au système nerveux central.

Système nerveux. — A cause de la taille trop faible des échantillons étudiés je n'ai pu me rendre compte de la disposition du système nerveux comme je l'aurais désiré. Le système nerveux central est très condensé et je n'ai vu qu'une masse sans ganglions distincts entourant le tube digestif aussitôt après sa sortie de la trompe. La masse nerveuse est enfouie sous les deux glandes salivaires. Je n'ai pu suivre la commissure viscérale sur toute son étendue. Au fond de la cavité palléale, près du péricarde, j'en ai observé un fragment avec deux ganglions fusiformes très allongés dans le sens de la commissure. Enfin, près de l'osphradie, on trouve le ganglion sus-intestinal. Les deux connectifs du stomato-gastrique sont très allongés. Ils décrivent de nombreux zigzags lorsque la trompe est rétractée. On les voit suivre la face inférieure de l'œsophage, remonter presqu'à la bouche vers l'endroit où le bulbe est attaché à l'œsophage pour redescendre le long du bulbe jusqu'aux ganglions buccaux situés un peu en avant de la base du sac radulaire.

Appareil excréteur. — Le rein a la forme d'un sac posé sur la région intestinale au niveau du cœur. La paroi, dans sa zone adhérente au péricarde, est assez épaisse; elle est très mince, plissée, transparente dans sa

zone interne vers l'intestin; sa paroi externe est blanchâtre, plissée fortement vers l'intérieur et constitue une sorte de feuille qui recouvre toute la partie droite du début du tortillon.

Alimentation. — Dans l'estomac j'ai seulement trouvé sur l'un des échantillons des débris d'Algues.

Ponte. — Une ponte a été recueillie sous une pierre : baie de l'Orphelinat (région des scories du minerai de nickel). L'ensemble présente une centaine d'oothèques, placées les unes à côté des autres. Ces oothèques sont d'une forme ovale très allongée, leur base s'effile puis s'élargit vers le support, la paroi étant en continuité avec la lame basale qui recouvre le support comme si les oothèques n'étaient que des évaginations de la même lame. L'oothèque est transparente et à son intérieur sont de nombreux œufs jaune pâle, suspendus irrégulièrement dans la gelée. On compte environ 150 œufs par oothèque; l'ensemble de la ponte donne donc le chiffre approximatif de 15.000 œufs. La ponte recueillie le 30 mai n'a pas montré de développements dans un aquarium trop petit. Le 31 mai, l'observation des œufs a montré seulement un pôle clair de cellules coiffant une masse opaque de vitellus. La segmentation serait irrégulière, superficielle.

(*A suivre.*)

Sur la rachéole et le pédicelle des épillets dans le genre Hordeum,

par Mlle Aimée Camus.

Lorsqu'on étudie avec soin la structure des épillets dans les espèces du genre *Hordeum*, on s'aperçoit que les descriptions données dans les flores manquent de précision et sont souvent inexactes par suite de confusion entre le pédicelle et la rachéole.

Il existe entre les espèces de ce genre d'assez grandes différences dans le développement relatif du pédicelle (situé au-dessous de la glume inférieure) et de la rachéole (située entre les deux glumes et entre la glume supérieure et la fleur), pour qu'il soit indispensable de faire la distinction, avec précision, entre ces différentes parties de l'axe des épillets.

C'est ainsi que, dans l'*Hordeum distichum* L., les épillets latéraux sont décrits comme pédicellés, alors qu'ils ont un pédicelle rudimentaire et que c'est la rachéole qui est allongée entre les glumes et au-dessus d'elles.

Dans l'*H. marinum* Huds., les épillets latéraux sont bien situés sur un pédicelle dépassant un peu 1 millimètre mais aussi entre les glumes et la fleur, l'article de la rachéole atteint 0,7 millimètre. L'épillet médian est sessile et sa rachéole rudimentaire.

L'*H. bulbosum* L. a son épillet médian sessile et l'article de la rachéole rudimentaire, alors que ses épillets latéraux sont pédicellés, leur pédicelle atteint près de 2 millimètres et l'article de la rachéole supérieur aux glumes est très rudimentaire.

L'*H. murinum* L. a ses épillets latéraux manifestement pédicellés et son épillet médian sessille, mais au-dessus des glumes de ce dernier, il existe un article de la rachéole court, atteignant à peine 0,5 millimètre de longueur.

Dans l'*H. leporinum* Link, cet article de la rachéole se développe beaucoup, dépassant 1 millimètre et pouvant faire croire, si l'on n'observe pas de près, à un épillet médian pédicellé.

Pour la sect. *Hordeum* Doll (*Hordeastrum* Rouy), les espèces françaises peuvent être ainsi distinguées :

A. Épillets latéraux assez développés, pédicellés, à article de la rachéole manifeste, mais court; épillet médian sessille, à article de la

rachéole manifeste; glumelle des épillets latéraux munie d'une arête dépassant longuement les glumes, celles-ci manifestement ciliées, au moins dans l'épillet médian.

a. Épillet médian à article de la rachéole atteignant à peine 0,5 millimètre; épillets latéraux peu développés....... .... *H. murinum* L.

b. Épillet médian à article de la rachéole dépassant 1 millim.; épillets latéraux très développés; plante plus robuste... .... *H. leporinum* L.

B. Épillets latéraux plus développés que le médian, pédicellés, à article de la rachéole rudimentaire; épillet médian sessile, à article de la rachéole rudimentaire; glumelle des épillets latéraux mutique; glumes de l'épillet médian longuement ciliées.. *H. bulbosum L*

C. Épillets latéraux réduits, plus ou moins brièvement pédicellés, à article de la rachéole manifeste; épillet médian sessile, à article de la rachéole nul; glumelle des épillets latéraux munie d'une arête plus courte que les glumes, celles-ci scabérules, non manifestement ciliées.

a. Glumes très étroites, semblables, subulées, dépassant longuement les arêtes des épillets lat.; articles de la rachéole des épillets latéraux longs de 1 millimètre environ..... .... *H. secalinum* Sch.

b. Glumes moins étroites, l'interne des épillets latéraux différente de l'externe.

+ Glumes des épillets latéraux dépassant longuement les arêtes, l'interne symétrique, un peu plus large que l'externe, insensiblement atténuée aux extrémités....... .... *H. Gussoneanum* Parl.

++ Glumes des épillets latéraux égalant environ les arêtes, plus dissemblables que dans l'espèce précédente, l'interne plus asymétrique, munie d'une aile plus brusquement élargie, un peu plus atténuée au sommet qu'à la base... .... *H. marinum* Huds.

M. de Litardière, dans un travail extrêmement intéressant sur les caractères cytologiques de l'*H. Pavisi* Préaub.[1], est arrivé à conclure que l'*H. Gussoneanum,* qu'il regarde comme sous-espèce de l'*H. marinum,* n'est pas séparable de l'*H. Pavisi,* sauf la var. *Fouilladei* Rouy, forme plus proche de l'*H. marinum.*

[1] R. de Litardière, *in Bull. Soc. bot. Fr.* (1926), p. 223.

Musci novi africani,

par M. I. Thériot.

(2ᵉ *Note*) [1].

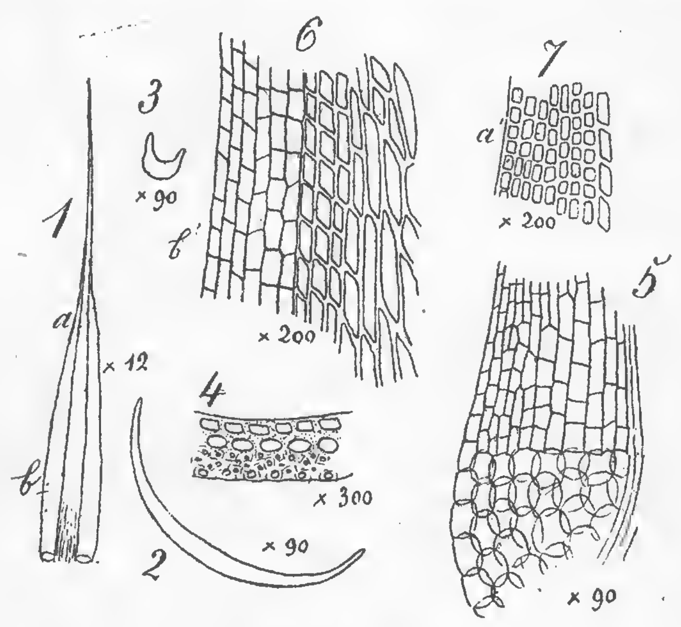
Parmi les nouveautés décrites ci-dessous, trois proviennent de l'herbier Montagne dont les échantillons indéterminés m'ont été confiés en 1924, pour leur classement, par M. Mangin, Directeur du Muséum.

La quatrième, *Bryum herpetineuron,* m'a été communiquée par M. Sbarbaro, de Gênes.

Campylopus (*Eucampylopus*) **Belangeri** Ther sp. nov.

Reliquiæ Montagneanæ: Ins. Ascensionis, «ex dono cl. Belanger» (sans date).

Cæspites sat densi, inferne fuscescentes, superne luteovirides. Caulis erec-



Campylopus Belangeri.

1, feuille; 2, coupe transversale près de la base; 3, coupe dans l'acumen; 4, coupe de la nervure, fragment; 5, oreillette et cellules suprabasilaires; 6, tissu de la lame, en *b*; tissu de la lame, en *a*.

tus, simplex vel parce ramosus, usque ad 2 cm. longus, ubique dense et æqualiter foliosus. Folia sicca stricta, imbricata, haud homomalla, humore patula,

[1] La première note a paru dans le *Bull. du Muséum nat. d'hist. nat.,* 1924, p. 239-256.

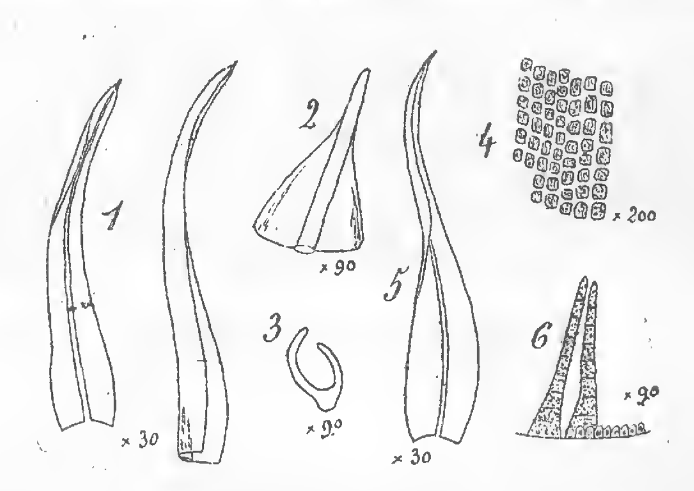
anguste ovato-lanceolata, longe subulata, auriculata, concava, versus apicem canaliculata, 4-5 mm. longa, 0.45-0.50 mm. lata, marginibus integris vel subintegris; costa basi 0,21 mm., breviter excedente, dorso lævi; cellulis alaribus laxis, vesiculosis, fuscidulis, suprabasilaribus breviter rectangulis, subhyalinis, juxtacostalibus majoribus, cellulis laminæ minutis, quadratis, chlorophyllosis, recte seriatis. Cœtera ignota.

Espèce évidemment proche de *C. helenicus* (C. M.), dont la présence est signalée à l'île Ascension, par le port, la taille et la forme des feuilles; elle en diffère par les oreillettes plus consistantes, par le tissu suprabasilaire composé de cellules plus larges et plus courtes, très brièvement rectangulaires (et non linéaires), sans margo, enfin par les cellules supérieures plus petites, carrées (et non rhomboïdales).

Weisia abyssinica Thér. sp. nov.

Reliq. Montagneana : Abyssinie; voyage de MM. Ferret et Galimier (s. d.).

Paroica, tenella. Baulis perbrevis. Folia sicca crispula, lineari-lanceolata, concava, superne canaliculata, obtusula, mucronata, marginibus integris,



Weissia abyssinica.

1, feuilles caulinaires; 2, acumen; 3, coupe transversale dans l'acumen; 4, cellules supérieures; 5, fragment du péristome.

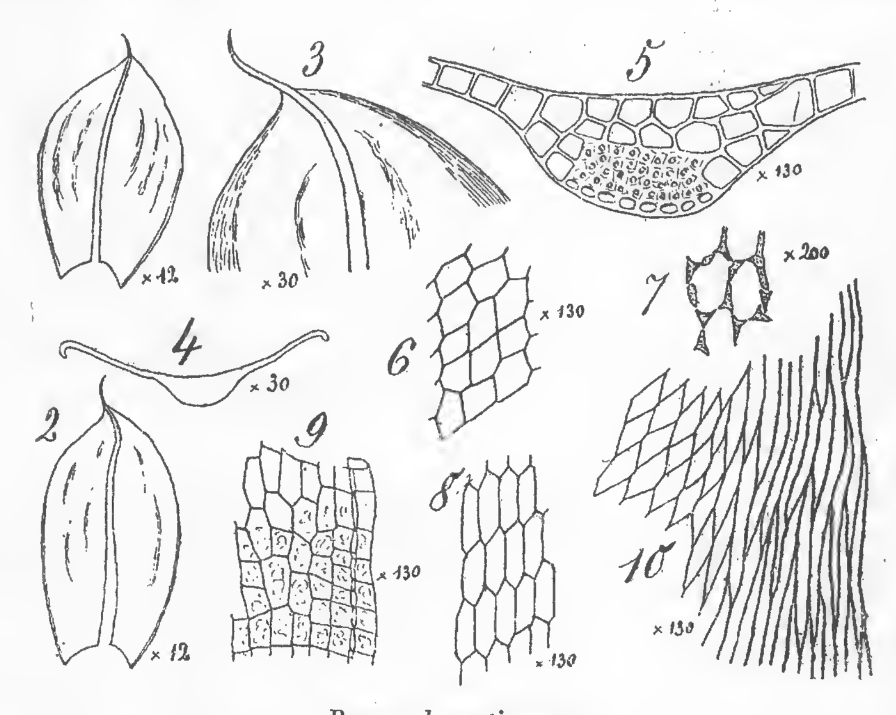
parum involutis; costa basi 40 μ, in mucronem excurrente; cellulis inferioribus rectangulis, subhyalinis, lævibus, cæteris quadrato-rotundatis, 9–10 μ × 8 μ, chlorophyllosis, papillosis, papillis minutis, depressis, parietibus incrassatis. Pedicellus tenuis, 6–10 mm. longus; capsula oblonga, pallida, lævis; annulus adhærens; peristomium bene evolutum, dentibus papillosis, opacis; sporæ papillosæ, 18–20 μ crassæ. Cætera ignota.

Par son inflorescence, notre espèce prend place à côté des *W. Wimmeriana* (Sendt.), *W. pallescens* Sch., *W. Dieterleni* Thér.; mais ces espèces ont les feuilles à bords involutés. De plus, *W. pallescens* a les spores très petites, *W. Wimmeriana* a un péristome rudimentaire, et *W. Dieterleni* a les feuilles non mucronées, à tissu plus serré.

Bryum (*Rosulata*) **herpetineuron** Thér. sp. nov.

Port-Natal: Ultima Esperanza; leg. Benove, n° 37, XII, 1922.

Cæspites sat densi, pallide virides. Caulis subsimplex, erectus, vix 1 cm. altus, parce radiculosus, basi rufescens, superne viridis. Folia remotiuscula,



Bryum herpetineuron.

1, 2, feuilles; 3, acumen; 4, coupe transversale d'une feuille vers la base; 5, coupe transversale de la nervure; 6, 7, cellules supérieures; 8, cellules moyennes; 9, cellules basilaires; 10, cellules marginales vers le milieu de la feuille.

erecta, sicca flexuosa, vix contorte, superne congesta, ovato-elliptica, 1.8–2.2 mm. longa, 1.2 mm. lata, acute acuminata, haud spatulata, valde concava, limbata, limbo latissimo 6-8 seriato, apice angustiore (2-3 ser.), basi nullo, marginibus usque ad 2/3 folii anguste revolutis, superne sinuolatis vel minute denticulatis; costa latissima, basi 120 μ, perflexuosa, sensim attenuata, in cuspidem tenuem, integram, flexuosam excurrente; cellulis oblongo vel rhomboideo-hexagonis, mediis 36-50 × 15-20 μ, marginalibus linearibus, flexuosis, incrassatis, basilaribus rectangularibus, omnibus parietibus porosis. Cætera ignota.

B. pumili-roseum Dix. est assez près de notre espèce par sa taille, la forme et les dimensions des feuilles; mais chez *B. herpetineuron* les feuilles sont dressées, presque appliquées à sec (et non étalées subentières), la nervure est flexueuse et plus longuement saillante, enfin le margo est plus large et les cellules ont leurs parois poreuses.

En résumé, *B. herpetineuron* est essentiellement caractérisé par ses feuilles concaves, plissées, à margo très large, à cellules moyennes courtes et poreuses, à nervure forte et flexueuse.

PHILONOTIS TOMENTELLA Mol. var. **teneriffæ** Thér. var. nov.

Reliq. Montag.: Ténériffe, Pico de Teyde, leg. Bourgeau (s. d.).

Feuilles non hétéromorphes, révolutées jusqu'au tiers, au plus à la moitié de la feuille.

La plante forme des touffes compactes, les tiges sont densément radiculeuses, les innovations sont courtes, dressées.

Remarques stratigraphiques et paléontologiques sur l'horizon supérieur du minerai de fer lorrain.

par M. Jean Lacoste.

Différentes études ont établi que dans la région de Nancy la formation ferrugineuse n'intéresse que la zone inférieure de l'Aalénien, compris selon E. Haug, alors que dans celui de Briey et au Luxembourg elle s'étend davantage dans les zones plus élevées de l'étage.

La connaissance de ces zones — qui présente souvent un intérêt pratique pour diriger l'exploitation du minerai — et de leur synchronisme, a fait distinguer pour le Bassin de Nancy :

Une zone à *Dumortieria Levesquiei* d'Orbigny; *Dum. pseudoradiosa* Branco; *Dum. subundulata* Branço;

Une zone à *Pleydellia aalensis* Buckmann (*Grammoceras aalense* Zieten), et *Dumortieria mactra* Dumortier.

Cette dernière zone représenterait selon certains auteurs l'équivalent de celle à *Lioceras opalinum* Reinecke, forme qui jusqu'ici n'a pas été reconnue en Lorraine.

Pour cette région, il semble difficile de retenir *Grammoceras aalense* comme espèce caractéristique de cette zone supérieure du minerai de fer. On sait en effet qu'elle peut avoir une grande extension verticale et faire son apparition avec les premières *Dumortieria* et exister encore aux sommet de la zone à *Lioceras opalinum.*

Aux environs de Nancy elle semble débuter avec *Dumortieria pseudoradiosa* Branco.

Ainsi à l'affleurement ferrugineux situé près de la route de Nancy à Pont-Saint-Vincent, au Sud du Bois de la Grande-Fraise, on trouve *Grammoceras aalense* sur toute l'épaisseur de cet affleurement, et associé dès la base aux formes représentant la zone à *Dumortieria pseudoradiosa.*

C'est dans cette zone qu'apparaissent *Dumortieria mactra* Dum. et *Dumortieria costula* Rein. Enfin à la partie supérieure intervient *Dumortieria subundulata* Branco, et c'est avec cette forme que se termine ici l'Aalénien, sur lequel reposent immédiatement les premières assises calcaires bajociennes.

Je crois donc que *Dumortieria mactra* et *Dumortieria subundulata* sont plus désignées que *Grammoceras aalense* pour caractériser l'horizon le plus élevé du minerai de fer.

En outre elles précisent bien qu'il est l'équivalent de la zone à *Lioc.*

opalinum, car au contraire de *Grammoceras aalense* elles n'apparaissent qu'à la partie inférieure de cette zone.

Si à cet endroit n'existait pas une lacune de sédimentation, on verrait donc *Lioceras opalinum* faire immédiatement suite à *Dumortieria subundulata.*

La position stratigraphique de *Dumortieria subundulata* est d'autant plus intéressante que, aussi au point de vue paléontologique, cette forme semble annoncer *Lioceras opalinum.* A un certain stade, sur les derniers tours, ses flancs ont les mêmes côtes fasciculées et sa carène prend les caractères typiques qu'a précisés Wright pour *Lioceras opalinum.*

Ces formes ne pouvant faire partie d'une même série évolutive, il faut donc admettre qu'elles sont les termes très voisins de deux séries convergentes [1].

Il est alors tout à fait curieux de trouver *Lioceras opalinum* faisant immédiatement suite dans le temps à *Dumortieria subundulata* qui en a précisément certains caractères morphologiques, et qu'on pourrait croire, ainsi, annonciatrice de *Lioc. opalinum.*

[1] Au même niveau que *Dumortieria subundulata* se rencontre ordinairement *Dumortieria Moorei* qui tend aussi vers *Lioc. opalinum* au point que Wright n'a pas hésité, pour certains échantillons, à en faire une variété de cette espèce.

SOMMAIRE.

(Voir la suite à la page 4 de la couverture.)

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1928

N° 2

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVIII

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indique entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses u d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1928. — N° 2.

242e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

23 FÉVRIER 1928.

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président donne connaissance des faits suivants :

M. Mazuir a été nommé Sous-Directeur du Jardin d'expériences (Arrêté du 10 février 1928).

M. Champfaux a été nommé Gardien de galerie titulaire (Arrêté du 30 janvier 1928).

M. Badaire, Gardien de galerie, a été admis à la retraite, à compter du 1er mai 1928 (Arrêté du 18 février 1928).

Ont obtenu des missions (Assemblée des Professeurs du 16 février 1928) :

M. le Dr Arnault, pour le Sud Algérien;

M. Lacoste, Aide technique au Laboratoire de Géologie, pour le Maroc.

DONS D'OUVRAGES.

M. le Professeur J. Costantin offre, pour la Bibliothèque du Muséum, un tiré à part de son mémoire intitulé :

La cure d'altitude, son emploi et son efficacité en pathologie végétale : Essai d'une théorie de ce phénomène [Extrait des *Annales des Sciences naturelles, Botanique*, t. IX, 1927].

M. le Professeur R. Anthony offre l'ouvrage suivant qu'il vient de publier :

Anatomie comparée du cerveau [*Leçons sur le cerveau* (*Cours d'Anatomie comparée du Muséum*) : *Encéphale envisagé dans son ensemble; Télencéphale*]. Paris, Gaston Doin, édit., 1928.

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

Sexagint (*The*) being a collection of papers dedicated to Professor Yuchiki Osaka, by his pupils in celebration of his sixtieth birthday. Kyoto, 1927. In-8°, 299 p., fig., pl.

Quaeris (Q. M.) : *Notre misère scientifique; ses causes, ses remèdes. L'appel du roi.* Bruxelles, Impr. Fr. Saey, 1928. In-8°, 57 p.

Seguy (E. A.) : *Insectes.* Paris, Duchartre et van Buggenhoudt, s. d. In-fol., 20 pl.

Schneider (N.) : *Étude stratigraphique et paléontologique de l'Aalénien de Guaderöhoffen* (*Bas-Rhin*). Strasbourg, 1927. In-4°, 132 p., pl.

Chatillon (A.) : *Recherches sur les différents états magnétiques de l'ion cobalteux.* Paris, Masson, 1927. In-8°, 75 p., fig.

Schiffino (J.) : *Riqueza forestal dominicana.* Santo Domingo, 1927. In-8°, 125 p., pl.

Bugnion (E.) : *La gouttière rétrolabiale de l'Abeille.* Nice, 1926. n-8°, p. 25-45, fig.

Rey (Jean) : *Les propriétés physiques des vapeurs de pétrole et les lois de leur écoulement.* Paris, 1925. In-8°, 251 p., fig., pl.

Furon (Raymond) : *La Préhistoire. Les âges de la pierre. Les métaux.* Paris, 1928. In-8°, 187 p., 52 fig.

ADDITION À LA LISTE

DES PÉRIODIQUES REÇUS EN ÉCHANGE PAR LA BIBLIOTHÈQUE DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

EUROPE.

FRANCE.

Levallois-Perret .	Assoc. des Naturalistes...	*Annales*	Pr. 801.
		Bulletin	Pr. 801 A.
Metz	Soc. d'hist. natur.	*Bulletin*	Pr. 867.

ALLEMAGNE.

Berlin	Deutsche entomol. Ges...	*Entomol. Zeitschr.*	Pr. 173.

BELGIQUE.

Bruxelles.......	Inst. zoolog. Torley-Rousseau.	*Recueil*	Pr. 856 *bis*.

BULGARIE.

Sofia	Soc. des naturalistes.....	*Travaux*	Pr. 1872.
Sofia	Soc. entomolog. bulgare ..	*Mitteilungen*	Pr. 1870.

DANEMARK.

Copenhague......	Geologisk Rigsinst......	*Danmarks geologisk Undersogelse.*	Pr. 5486.

ESTHONIE.

Dorpat	Jardin botanique	*Acta*	Pr. 1845.

GRANDE-BRETAGNE.

London	Entomol. Society	*Proceedings*	Pr. 703.
London	Ministry of Agric. and Fisheries.	*Fishery Investigations*	Pr. 793 *bis*.

NORVÈGE.

Oslo	....	*Nyt Magazine for Naturvidenskaberne.*	Pr. 658.

RUSSIE.

Kossino	Biolog. Station	*Arbeiten*	Pr. 1877.
Moscou	Wissenschaftl. Meeresinstitut.	*Berichte*	Pr. 1861.
Odessa	Soc. des naturalistes.....	*Zapiski*	Pr. 273.
Tiflis	Polytechnic. Institute....	*Bulletin*	Pr. 1858.

TCHÉCO-SLOVAQUIE.

Prague.........	Soc. entomol..........	*Casopis*..............	Pr. 1866.

ASIE.

CHINE.

Zi-Ka-Wei......	Musée..............	*Mémoires concernant l'histoire naturelle.*	Pr. 1608.

INDES.

Sibpur (near Calcutta).	R. Botan. Garden......	*Annals*..............	Pr. 1541.
Sibpur.........	Botan. Survey.........	*Records*..............	Pr. 1886.

JAPON.

Kyoto.........	Imp. Univ. Coll. of. Agric.	*Memoirs*..............	Pr. 1201.

AFRIQUE.

AFRIQUE ORIENTALE ANGLAISE.

Nairobi.........	East Africa and Uganda Nat. Histor. Soc.	*Journal*..............	Pr. 754.

ALGÉRIE.

Alger..........	Institut Pasteur........	*Archives*..............	Pr. 827 b.

AMÉRIQUE.

BRÉSIL.

Rio de Janeiro...	Minist. de Agricultura...	*Rev. de Zootecnica*.......	Pr. 1191.

ÉTATS-UNIS.

Buffalo........	Soc. of natur. sciences...	*Bulletin*..............	Pr. 693.
Cambridge.......	Peabody Museum of Archaeol.	*Papers*..............	Pr. 454 a.
Madison........	Wisconsin Acad. of Science.	*Transactions*...........	Pr. 605.
Missoula.......	Univ. of Montana.......	*Bulletin*..............	Pr. 806.
New-York.......	Bingham Oceanogr. Collections.	*Bulletin*..............	Pr. 1873.

OCÉANIE.

TAHITI.

Papeete........	Soc. d'études océaniennes.	*Bulletin*..............	Pr. 288.

COMMUNICATIONS.

C.-J. PITARD,

CORRESPONDANT DU MUSÉUM,

PAR M. HENRI LECOMTE.

Dans les derniers jours de l'année 1927 (29 décembre), le Muséum perdait, en la personne de J. Pitard, Professeur à l'École de Médecine de Tours, l'un de ses Correspondants, et, la Flore générale de l'Indo-Chine, l'un de ses plus anciens et de ses plus actifs collaborateurs.

Né à Laval le 30 octobre 1873, J. Pitard poursuivit ses études classiques au lycée de Périgueux; il devint ensuite étudiant à la Faculté des Sciences et à l'École supérieure de Pharmacie de Bordeaux.

Successivement Préparateur (1896), puis Chef des Travaux pratiques de Botanique (1897) à la Faculté des Sciences, il resta attaché à la Chaire de Botanique de l'Université de Bordeaux jusqu'en 1902.

Naturaliste par tempérament, J. Pitard n'avait pas tardé à devenir un Botaniste zélé et quand la Société Botanique de France vint tenir à Bordeaux sa Session extraordinaire (1902), il contribua pour une large part à la préparation et à l'organisation des excursions botaniques dans la région et il fut chargé de rédiger, pour le Bulletin de la Société, le Rapport spécial sur la Session, qui fut publié (Tome 49, 1902) sous le titre de *Liste méthodique des plantes, Phanérogames, Cryptogames supérieures et Characées récoltées pendant la Session de Bordeaux.*

Il avait obtenu en 1895 le grade de Licencié ès Sciences naturelles. Un travail intitulé : *Recherches sur l'anatomie comparée des pédicelles floraux et fructifères*, fut agréé comme thèse de Doctorat ès Sciences naturelles en 1899; enfin deux ans plus tard, en 1901, il obtenait le grade de Pharmacien Supérieur avec une autre thèse ayant pour titre : *Recherches sur l'évolution de la valeur anatomique et taxinomique du péricycle des Angiospermes.*

En 1902, J. Pitard venait se fixer à Tours en qualité d'Attaché à l'École de Médecine et de Pharmacie. Deux ans plus tard (1904) il devenait Professeur de Sciences naturelles à la même École, et dès ce moment il se trouvait définitivement fixé à Tours.

Profondément attaché à ses fonctions de Professeur, il aimait à éveiller autour de lui des vocations de Botanistes; il suivait ses élèves dans leurs

travaux, les guidait de ses conseils, et il put — ce qui est rare, dans une simple École de Médecine — en conduire jusqu'au grade de Docteur ès Sciences naturelles.

Botaniste herborisant dans toute la force du terme, désireux de se constituer des collections personnelles, non seulement il parcourait la Touraine et le Plateau Central, mais il faisait de fréquents séjours dans les Pyrénées et bientôt, invinciblement attiré, par l'état de sa santé, vers les pays de soleil, il devint l'hôte assidu des Canaries et de l'Afrique du Nord.

C'est aux Canaries et surtout à Ténériffe qu'il fit ses premiers séjours importants (hivers 1904-1905, 1905-1906).

Même après les travaux de Léopold de Buch (1825); malgré les explorations répétées (1836-1850) de Webb et Berthelot, dont l'œuvre mémorable est bien connue des Botanistes; après les voyages botaniques de Hartung, de Hooker, de Bourgeau, de Hillebrandt, de Bornmüller et de quelques autres, il restait encore bien des faits à glaner, et un Botaniste expérimenté tel que J. Pitard ne pouvait manquer de faire d'intéressantes trouvailles et d'exercer utilement une sagacité qui n'était jamais en défaut. Il put ainsi, dans l'Archipel si varié des Canaries, noter des espèces nouvelles de Phanérogames et de Cryptogames, étudier la distribution des plantes, fixer les dates de floraison et de fructification, préciser les altitudes extrêmes relatives à la distribution des plantes, rassembler des matériaux qui lui permettront de discuter l'endémicité de plusieurs végétaux, etc.

Avec la collaboratiou de son compagnon de voyage L. Proust, il rassembla les résultats divers de ses explorations répétées aux Canaries dans un bel ouvrage illustré de nombreuses photographies, intitulé : *Les Iles Canaries, Flore de l'Archipel*, 1908. On y trouve, non seulement une documentation aussi complète que possible sur la Flore de l'Archipel des Canaries, mais encore des considérations d'un haut intérêt sur la Géographie botanique et sur les affinités de la Flore de l'Archipel avec celle des continents les plus rapprochés.

Deux mémoires importants publiés au même moment par Pitard dans le *Bulletin de la Société botanique de France,* viennent utilement compléter l'ouvrage principal :

Contribution à l'étude des Muscinées des Iles Canaries (avec la collaboration de MM. Corbière et Negri, 1907, mémoire 7);

Contribution à l'étude des Lichens des Iles Canaries (avec la collaboration de M. Harmand, 1911, mémoire 22).

En 1907, J. Pitard avait pris une part active à la Session extraordinaire de la Société botanique de France dans les Pyrénées et on n'avait pas manqué de lui demander la préparation et la rédaction du *Rapport sur les excursions de la Société.*

Un premier voyage d'études en Tunisie et Tripolitaine (1908) fut suivi de deux autres (1909 et 1910), ce qui permit à J. Pitard de contribuer efficacement à la préparation et à l'organisation de la Session extraordinaire de la Société botanique de France en Tunisie (1910) et, comme d'habitude, le *Rapport sur les excursions de la Société* lui fut encore confié [1].

Un zèle botanique si persistant et une compétence si bien assise ne pouvaient qu'attirer l'attention sur le Professeur de Tours, et quand la Société de Géographie de Paris eut l'idée d'organiser l'exploration scientifique du Maroc, c'est à J. Pitard — elle ne pouvait faire un choix plus heureux — qu'elle demanda de se charger de l'exploration botanique. Il la poursuivit pendant les années 1912 et 1913, à une époque où le pays était encore bien mal connu et d'une sécurité très relative.

Dans son premier voyage important, du 1er avril au 1er juillet 1912, accompagné de Madame Pitard, qui ne le quittait pas et veillait sur sa santé, J. Pitard parcourut et explora la région septentrionale comprise entre Tanger, Arzila, Tétouan et la Chaouïa. De cette exploration il rapporta une ample moisson et les résultats principaux furent consignés dans un Mémoire de grand intérêt publié en 1913 par la Société de Géographie sous le titre général :

Exploration scientifique du Maroc.
Botanique, par C.-J. Pitard.

Lorsque, en 1921, la Société botanique de France organisa une Session extraordinaire au Maroc, elle fit naturellement appel au dévouement de J. Pitard et il est certain qu'elle ne pouvait choisir un guide plus compétent et plus expérimenté. Les résultats des diverses explorations furent rassemblés par Pitard dans un Mémoire intitulé : *Contribution à l'étude de la végétation du Maroc désertique et du Maroc central* (*Mémoires de la Société des Sciences naturelles du Maroc*, n° VIII, 2e partie, 1924, et *Société Botanique de France*, Tome 68, 4e série, t. 21).

Ce qui précède serait plus que suffisant pour mettre en lumière l'inlassable activité de J. Pitard. Mais le Service de Botanique du Muséum lui doit en outre une reconnaissance particulière pour le dévouement persistant, pour le zèle infatigable qu'il a mis dès la première heure au service de la *Flore générale de l'Indo-Chine*. Depuis les premières années de la publication, J. Pitard est resté le plus actif et le plus fidèle de nos collaborateurs n'appartenant pas au Muséum; on peut dire qu'il est mort sur la brèche, car à

[1] Plusieurs Rapports partiels furent publiés en outre à l'occasion de cette Session extraordinaire; nous ne les signalons que pour mémoire, la présente Notice n'ayant pas la prétention de constituer une revue de tous les travaux botaniques de J. Pitard.

Grasse, où la mort l'a surpris, il avait emporté, pour le revoir et le corriger, le dernier manuscrit qu'il avait préparé pour la Flore d'Indo-Chine. Les familles végétales élaborées et traitées par lui sont les suivantes :

Tome I : Guttifères, Ternstræmiacées, Stachyuracées, Ilicacées, Célastracées, Hippocratéacées, Rhamnacées;

Tome III : Rubiacées (p. 20 à 442).

Familles préparées et rédigées, mais non publiées : Myrsinacées, Apocynacées.

Par cette simple énumération on peut se rendre compte de l'importance exceptionnelle de la collaboration de Pitard à l'œuvre que nous poursuivons. Sa disparition est donc pour le Muséum une perte irréparable et nos regrets se trouvent encore accrus du fait de la sympathie profonde que nous inspirait ce stoïque travailleur, dont un mal inexorable n'avait pas réussi à abattre le courage et dont nous avions pu apprécier les solides qualités de cœur.

L'une de ses dernières pensées fut pour le Muséum, car peu de temps avant de mourir, il recommanda pour la dernière fois à sa famille de remettre au Muséum de Paris, dont il était fier d'être le Correspondant, celles de ses collections auxquelles il tenait le plus, c'est-à-dire ses herbiers recueillis aux Canaries et au Maroc; nous les acceptons avec reconnaissance.

Aussi modeste que méritant, J. Pitard n'avait jamais recherché les honneurs. Il était cependant Officier de l'Instruction publique, Chevalier du Mérite agricole, Chevalier ou Officier de divers Ordres d'Espagne et de l'Afrique du Nord. Ses amis souhaitaient pour lui, à son insu, la Légion d'Honneur et ils avaient l'espérance de lui voir prochainement attribuer cette distinction bien méritée.

Trois lettres inédites de Bory de Saint-Vincent à Joseph Hubert,

publiées par M. G. Petit.

Il n'est guère possible pour un naturaliste qui séjourne à l'île de la Réunion de ne pas évoquer la curieuse figure de Bory de Saint-Vincent, qui y séjourna du 23 thermidor an ix jusqu'au 14 frimaire an x, y déploya une activité considérable, s'y imprégna de souvenirs très vifs et consacra à la description de cette île la partie essentielle des trois volumes de son «Voyage dans les quatre principales îles des mers d'Afrique»[1].

C'est ainsi que lors d'une mission dont j'avais été chargé en 1920, à l'île Bourbon, M. Adrien Merlo voulut bien me signaler que les manuscrits et papiers divers de Joseph Hubert[2], conservés aux Archives du musée Léon Dierx, à Saint-Denis (Réunion) — dont M. Adrien Merlo est l'érudit conservateur — devaient encore renfermer des lettres, inédites, de Bory de Saint-Vincent[3].

[1] Bory de Saint-Vincent. Voyage dans les quatre principales îles des mers d'Afrique, fait par ordre du gouvernement pendant les années ix et x de la République (1801 et 1802). A Paris, chez F. Buisson, an xiii (1804), 3 volumes.

La vie et l'œuvre de Bory de Saint-Vincent a été retracée d'une façon magistrale par M. le Professeur Lacroix : Notice historique sur Bory de Saint-Vincent (Geneviève-Jean-Baptiste-Marcellin), membre libre de l'Académie, *l'Institut de France. Académie des sciences.* 1916.

D'autre part, mon collègue et ami P. Biers, qui s'intéresse tout particulièrement à la biographie des naturalistes de l'Agenais, a consacré d'intéressantes études à Bory de Saint-Vincent. Voir : L'Herbier tricolore de Bory de Saint-Vincent, *Bull. Muséum*, 1920, n° 5, p. 429-431; — l'Herbier cryptogamique de Bory de Saint-Vincent au Muséum, *Bull. Muséum,* 1924, p. 417-422; — Bory de Saint-Vincent, Chef directeur de l'expédition scientifique de Morée, *Bull. Muséum*, 1926, p. 254-259; — Bory de Saint-Vincent à l'île Bourbon, *Revue de l'Agenais*, n° 4. Juillet-août 1927, p. 179-186.

[2] Joseph Hubert (1747-1825), agronome et botaniste renommé et surtout célèbre par sa théorie des mouvements de rotation et de translation des cyclones. Il était membre correspondant de l'Académie des sciences. Les divers travaux et écrits de Joseph Hubert ont été réunis en un volume : *Papiers de Joseph Hubert*, publié par E. Trouette (Saint-Denis [Réunion], 1885, 1-286 p.).

[3] Du reste, M. Lacroix avait eu connaissance des lettres inédites de Bory conservées au musée Léon Dierx. Il en signale l'existence dans sa belle monographie sur Bory de Saint-Vincent (A. Lacroix, *op. cit.,* Liste bibliographique des Travaux de Bory de Saint-Vincent, VII. Correspondance, p. 56).

Ces lettres sont au nombre de trois, qui toutes sont adressées à Joseph Hubert. La première est datée de la Réunion et a été écrite à Sainte-Rose, la deuxième de Port-Nord Ouest (île de France), quelques jours avant le départ de Bory pour l'Europe, enfin, la troisième de Paris.

Ces lettres nous ont paru assez représentatives du caractère de Bory de Saint-Vincent pour être dignes d'être publiées[1]. On y trouve la marque d'un esprit plein d'ardeur pour la recherche directe, passionné de découvertes scientifiques, tout en laissant percer le secret désir de faire parler de lui. On y trouve un style hâtif, négligé, mais pittoresque jusque dans la hardiesse d'élans philosophiques. Nous avons naturellement respecté l'orthographe et la ponctuation de Bory, parfois si fantaisistes que le texte en devient péniblement intelligible.

Sainte Rose, le 27 Vendemaire[2].

Mon cher Monsieur,

Nous sommes arrivés ici on ne peut mieux..... et depuis que nous y somes je n'ai passé mon temps..... [*qu'à*] casser des galets au mouillage des orangers ou..... [*il y*] en a de fort curieux particulièrement un qui contient de gros morceaux rhomboides d'un short noir très singulier. Toutes ces laves et même ces basaltes sont pénétrées de chrisolythe de volcant en très grande quantité et ce qui paraît singulier, c'est que l'on n'en trouve que dans la rivière de l'Est. Le sable de la plage est tellement rempli de cette matière qu'il en est tout coloré et très joli.

L'encaissement de la ravine seche et de la ravine de l'Est sont deux monuments de la puissance des eaux pluviales lentes il est vrais dans leurs effets mais non moins puissantes que les volcants dont laction est plus prompte et plus terrible, il est vrait, mais moins constante et moins sure. Des galets, de la terre, les débris des végétaux charoyes de la cime de la montagne comprise entre la rivière sèche et celle de l'est ont formé un aterissement considérable. Dans la fracture à pic qui borde la mer et sur les côtes des rivières qui ont parfoit jusqu'à 60 pieds de haut, on ne trouve que debris volcaniques denatures par les eaux. Ainsi [*au*] [*p*]ropre comme au figuré l'univers n'est [*qu'une*] chène perpetuelle dont les anaux extremes.... contact.

..... le fond de la mer s'eleve par les sediments superposés..... des couches successives de detritus d'animaux, par..... s matières entrennées de la terre par la pluie, bientot s'eleve une isle que la vegetation avec le temps ou que les volcants tout de suite rendent un mont majestueux. Mais alors l'elevation est

[1] Et nous sommes heureux d'adresser ici tous nos remerciements à M. Adrien Merlo qui, après avoir eu la complaisance de nous permettre de prendre copie de ces lettres, a bien voulu nous autoriser à les publier.

[2] C'est le 27 vendémiaire an x. Bory rédigeait certainement ses notes au jour le jour. Cette lettre est, en effet, nettement le reflet des observations consignées par le naturaliste dans son ouvrage (*op. cit.*, chap. xii), à propos de son voyage de Saint-Benoît, d'où il était parti le 25 vendémiaire, à Sainte-Rose.

asonterme, les nuages qui se sont eleves de l'ocean et amoncelés sur sa tête, retournent au lieu dont ils sont sortis en pluies qui roullent avec elle la surface de lisle qui bientot decharnee voit les unes après les autres ses roches entrennes aler grossir jusqua la derniere quelquautre montagne souterainne qui se forme a son tour.

Ces efets sont lents mais surs et prouvés, c'est ici plus qu'ailleurs que tout en démontre levidence. Consolons nous donc car peut être un jour nous ferons de for beaux prismes de basalte ou crisolhyte de volcant dont on fera cas dans une collection de mineralogie volcanique, mais en atendant que nous ayons ete de-natures de la sorte je serai toujours votre reconnaissant et dévoué concitoyen.

Bory de Saint-Vincent.

P.-S. — Mes regrets à votre famille et particulièrement à votre respectable mere.... Chevaillier se joint à moi pour vous saluer.

Port N O, le 16 ventose[1].

Il paraît, mon cher M. Hubert, que vous n'avez pas reçu mes dernières lettres, car Hubert fils a répondu à l'une de celles que je lui écrivis de la même date qune longue pancarte que je vous adressais et que je serais faché de voir egarée.

Je vous prie de m'écrire à ce sujet dans le cas ou vous n'auriez pas eu ces lettres, je vous repeterais ce quelles contenaient, car je vous y demande tant de choses que j'en ai gardé coppie dans la Iere. Je reponds aux vues savantes et sensees que vous avez formé sur la formassion ou plustôt le fracassement du pays que vous habités.

Je partais ensuite de chez M. Delcy à Saint Joseph et après avoir visite un crater eteint et une grotte profonde quon y trouve je passais assez rapidement a l'origine singuliere de la rivière des Remparts, a laquelle je trouvais adossé un prodigieux crater que j'ai nommé Commerson et qui paraît avoir été un des plus terribles et des plus extraordinaires dans ses effets. Je vous faisais remarquer qu'il est formé de ceintures basaltiques par colones et que ces prismes qu'il traverse, correspondent à ceux des remparts de la plaine des Sables et de la rivière de l'Est. Enfin après avoir visité succintement la plaine des Sables et une multitude de petits soupiraux volcaniques que j'ai nommé cratères Ramon et qui sont situés auprès du Pitou que vous nommâtes Berth, je descendais dans l'enclos et remontais sur votre volcan Protée, auquel la seconde fois je n'aurais rien reconnu de ce que j'avais vu de mon premier voyage si le cote gauche du mamelon central ne fut demeuré le même, tandis que le crater Dolomie [*sic*] rempli jusqu'au bord comme une chaudiere de matières en ebullition les jetait pardessus ses bords concidera-blement recullés, probablement par les chutes dans son sein, des limites qu'il avait quand je le visitai au commencement de l'érruption.

J'avais joint à cela une carte plus soingnée du lieu, que celle que j'avais fait d'abord, qui s'étendait jusqu'au haut de la rivière des Remparts.

Dans ma seconde missive je vous priais de vouloir bien me rappeler a

[1] 16 ventôse an x.

M. Patu de Rosemon et l'engager a vouloir bien me communiquer ses vues qu'il eut la bonté de m'offrir. Particulièrement celles du Morne Bras Panon, Brullé près du piton rouge, toutes celles ou parait le volcan ces courants de laves. Bras de la plaine et bassin des Chites, du grand bassin, de l'Angevin, pont de la rivière des chèvres et de la rivière des Roches, etc. etc., enfin toutes celles qu'il croira pouvoir ajouter à cela et qu'il croit pouvoir donner une juste idée du pays et de son aimable talent, lui prometant quelles seront gravees avec soin et sous son nom dans la relation que je me propose de donner de votre isle singuliere.

Dans la même lettre, je vous demandais encore quelques échantillons de pierres car j'en ai beaucoup perdu dans mon voyage, outre beaucoup que je n'ai pu ramasser. Je desirerais outre celles que j'ai lesse chez M. Desbains, de ce basalthe dur et noir qui fait la..... [mot illisible] avec les verres volcaniques et que Berth dit que vous rencontrâtes dans le lit de la Rivière de l'Est, du basalte contenant du soufre, une articulation des beaux prismes du pont de la rivière des Roches, le plus petit et le moins lourd possible, une bouteille du sable de Saint Paul, s'il était possible de cette singuliere terre qui happe a la langue et fait feu au briquet quon dit avoir trouvé au Piton de neige, un morceau de ce tuph volcanique qu'on taille pour batir et qui est si commun, des échantillons de trop et une description de ce courant de Saint Denis et de celui de la rivière des Pats, enfin des laves du volcan à votre choix, m'en rapportant à votre bon gout qui m'est conu — surtout de ceux qui sont en cordes, en queue, etc......

J'avoue que je me trouve bien importun, mais vous etes au centre des richesses vous pouvez sans ruiner vos fonds m'en envoyer une bonne partie, je vous jure que je voudrais pouvoir conduire votre grand Brullé à Paris. Au reste, quand je serai dans cette superbe ville peut etre pourai je a mon tour vous defrayer.

Ayant quitte une expédition qu'en fait je devais suivre, il m'est très essentiel de n'y arriver qu'avec un ouvrage qui m'y fasse bien recevoir et si vous voulez me communiquer vos lumières, il ne pourra etre que bon.

Je vous envoyais avec une lettre une demi rame de papier vous priant de vous mètre a dessecher. Il parait quelle ne sera pas arivee et je prie Descombes den recommander une autre qui passera plus heureusement.

Je profite de cela pour mettre parmi ces feuilles une lettre pour M. Legentil, qui renferme un petit cahier de quelques plantes qu'il m'a demandé et qui autrement eussent pu se gater. Je vous recommande de dessecher tout votre bras Mussard et de me conserver jusqu'a des échantillons de Vullneraire de la rivière du Mat que j'ai perdus, ce joli figuier de la rivière des Marsoins qui a les feuilles rondes, un peu dures et lisses.

Je ne métendrai pas ici sur cette geologie qui nous interesse. A peine ai je le temps de vous ecrire car j'ecris nuit et jour en France, desside à ne pas profiter du navire qu'on expedie pour l'Europe et a demeurer un ou deux mois de plus, je donne de mes nouvelles à tout le monde[1].

..... Je suis avec respect votre devoué concitoyen.

BORY DE SAINT-VINCENT.

[1] Ce que cette lettre nous apprend au sujet des projets de retour en France de Bory de Saint-Vincent est en contradiction avec ce que nous rapporte, à ce sujet, la relation

au citoyen Hubert l'ainé
habitant à Saint Bénoît.
Ile de la Réunion.
au delà le cap de Bonne Espérance.

Paris, le 6 thermidor an x.
(25 juillet 1802.)

Je n'ai pas deux minutes a moi, mon cher M. Hubert. Le plaisir de revoir ma famille et la mission dont je suis chargé absorbent mon temps, cependant je pense toujours à vous et je derobe un instant a mes affaires a mes afections et a mes voyages pour vous ecrire.

Je trouve mes parents eparts. J'ai eté obligé de voir les uns a Bordeaux, les autres a Rennes et a Paris et certes ce sont des voyages un peu plus longs que ceux de la plaine des Sables ou du piton de neige. Mais ils nont pas le même interret, car depuis que j'ai vu des volcans, les volcans me tournent la tête. Au reste, je ne vous dit ici qu'un mot, afin que vous sachiez que des que j'aurai un moment à moi, je vous écrirai un volume et que je m'occuperai de vous avoir bien des choses.

Vos expériences sur l'arum vous font le plus grand honneur. Je ne puis joindre M. Cassigni.

....

Tout est tranquille ici, Bonaparte consul à vie Paris plus Paris que jamais, des ambassadeurs, des Princes etrangers y repandent de l'or Toussaint Louverture arrete et arive prisonier à Brest. On ne changera rien, absolument rien a vos colonies si ce nest les assemblees coloniales que le Gouvernement ne reconait pas. J'ai vu le consul auquel jetais adresse. Il m'a fait des questions sur Bourbon particulièrement qu'il regarde comme le grenier de l'isle de France, qui ne sera qu'une grande citadelle. Il m'a demandé ou en etoit la culture des episseries et je vous jure qu'en lui repondant, je m'applaudissais bien interieurement de vous avoir conu puisque je n'ai paru au fait que par les lumières que je vous devois. Au reste ici personne ne parle politique, tout le monde oublie le passé. Les terroristes, les sans culottes (non pas comme on l'entent chez vous ou les soi disant sans culottes étoient les honnetes gens) sont si comprimer qu'on diraient qu'il n'en existe plus.

Presentez mes respects a votre mère a laquelle je soitte une bone sante et croyez moi pour la vie votre jeune et sincere ami.

P. S. C. — Mon oncle Journu, Senateur[1], reprent depuis la paix ses anciennes

de son voyage. En effet, Bory devait s'embarquer sur «le vaisseau *le Prince*». On lui demanda d'attendre un navire hambourgeois qui devait suivre *le Prince* à quelques jours. Ainsi, «dans le milieu du mois de ventôse», il fait ses préparatifs de départ et prend congé des personnes «qui avaient eu quelques bontés» pour lui (Bory de Saint-Vincent, *op. cit.*, t. III, p. 275-276), cependant que le 16 ventôse, il fait part à Joseph Hubert de son intention de demeurer encore «un ou deux mois de plus» à l'île de France. En vérité, il embarquait le 26 ventôse an x «vers cinq heures» du soir, sur le navire hambourgeois.

[1] Journu (Bernard), d'origine bordelaise, connu sous le nom de Journu-Auber à la suite de son mariage avec Mlle Auber, de Saint-Dominique. Nommé sénateur après le 18 brumaire. Riche armateur et commerçant, épris d'art et d'histoire naturelle. (Voir

relations commertiales. En cas que vous puissiez conaitre des habitants ou autres qui désirent faire des retours en France, etc. nous ausons nous flatter que la maison Journu est une de celles d'Europe qui est la plus conue et merite le plus de confiance. Vous pourez en dire quelques mots.

Ed. Feret, *Historique de la Gironde*, t. III, 1889; renseignements biographiques reproduits par A. Lacroix, *op. cit.;* Notes et justifications, p. 62-63.)

Remarques sur le Steno Gastaldii *Brandt et sur l'évolution de la dentition des Cétodontes.*

par M. H. Neuville.

Ce fut Brandt qui le premier, je crois, rattacha au genre *Steno* Gray une forme fossile [1]. Les restes de celle-ci avaient été trouvés dans une argile pliocène de la région d'Asti (Piémont).

D'après la forme du museau, les dents nombreuses, coniques, pointues... la longueur de la symphyse des maxillaires inférieurs, Brandt attribua ces restes au genre *Steno* et en fit une espèce nouvelle, à laquelle il donna le nom de *Steno Gastaldii.* Il avait fait porter ses comparaisons préalables sur le *Tursiops tursio* (Fabr.), le *Delphimus tethyos* P. Gerv., le *Lagenorhynchus albirostris* Gray, et le *Steno rostratus* (Desm.). Son *Steno Gastaldii* a un museau plus long, plus étroit à la base et au milieu, plus large à l'extrémité, que le *Tursiops tursio,* et moins étroit, moins aigu, moins comprimé latéralement, surtout dans sa partie antérieure, que le *Steno rostratus.* Brandt en concluait que cette forme appartient au genre *Steno,* et qu'elle ne se laisse identifier avec aucune espèce des mers d'Europe.

Portis a complété cette description [2], en mentionnant notamment que l'atlas de cette espèce est complètement libre.

Dans l'état actuel des connaissances sur le genre *Steno,* la description de Brandt paraît légitimer le plus grand doute sur la validité de sa détermination.

Comme j'ai eu l'occasion de l'exprimer déjà dans des Notes auxquelles je renvoie [3], le caractère décisif, pour ce genre, est celui des dents, à émail

[1] J. F. Brandt. Ergänzungen zu den fossilen Cetaceen Europa's. *Mém. Acad. Sc. Pétersbourg,* 1874, 7ᵉ série, t. 21, n° 6; iv-54 p., 5 pl.

[2] Al. Portis. Catalogo descrittivo dei Talassoterii rinvenuti terreni terziarii del Piemonte et della Liguria. *Mem. reale Accademia delle Scienze di Torino.* 1886. 2ᵉ série, t. 36, p. 247-365, pl. I-IX. Voy. p. 344 et suiv.

[3] Henri Neuville. Remarques sur l'organisation du genre *Steno* Gray. *Association française pour l'avancement des Sciences. Comptes rendus du Congrès de Constantine.* 1927.

Id. Observations sur les particularités dentaires du genre *Steno. Bull. Mus. d'Hist. nat.,* 1928, n° 1.

chagriné, et dont la forme générale est assez particulière. En l'absence de dents présentant ce caractère, il est imprudent de déterminer un *Steno.*

Le caractère signalé par Portis d'après les pièces mêmes sur lesquelles fut basée la description de Brandt, et qui a trait à l'état libre de l'atlas, paraît ne pouvoir lever les doutes que dans le sens de la négative; l'atlas et l'axis étaient en tout cas réunis sur les *Steno* qu'étudièrent Peters, puis Lütken.

Je dois à l'obligeance de M. Parona, Directeur du R. Istituto di Geologia de Turin, d'avoir pu étudier un lot de dents du *S. Gastaldii.* Elles sont de la taille que présentent, dans la moyenne, celles du *S. rostratus,* plutôt un peu plus petites cependant; aucune de celles dont j'ai ainsi disposé n'atteint en tout cas les dimensions que l'on peut observer sur certains sujets de cette dernière espèce. Ce serait là chose de peu d'importance si ces dents présentaient les particularités caractéristiques des *Steno* et auxquelles je faisais allusion ci-dessus. Mais leur émail n'est pas chagriné, et sur aucune de celles que j'ai étudiées la racine ne présente, comme dans ce dernier genre, d'expansions latérales ni d'incurvation très accentuée.

La couronne est ici identique à celle des dents du *Tursiops* par exemple, ou plutôt plus petite; elle est lisse, dépourvue de carène. Examinée à un fort grossissement, de préférence sous une loupe binoculaire, elle présente parfois cette très légère tendance au chagrinement que j'ai signalée ailleurs que chez les *Steno,* et qui se traduit, plutôt que par des sillons ou par la formation de vrais grains, par une tendance à l'apparition de pans ou de facettes. Ces dernières particularités sont, je le répète, très inconstantes; elles restent à peine sensibles quand, à force d'examens minutieux, on arrive à les déceler. La racine est assez régulière, un peu aplatie vers sa base, parfois légèrement incurvée.

Ces dents ne peuvent donc être identifiées à celles d'un *Steno.* Toutes comparaisons faites, elles rappellent celles de divers Delphinidés polyodontes, et pourraient être assimilées à celles d'un *Tursiops tursio;* mais, d'après d'autres caractères, Brandt a rejeté la détermination de son *S. Gastaldii* comme *Tursiops.* A quel genre l'attribuer? Il fait penser aux *Sotalia,* peut-être aussi aux *Prodelphinus,* mais, d'après les dimensions des dents, plutôt à ceux-là qu'à ceux-ci. Tout ce que l'on peut affirmer, me semble-t-il, c'est qu'il doit être éliminé du genre *Steno.*

Portis (*loc. cit.,* p. 348) a établi une seconde espèce fossile de *Steno* (*Steno Bellardi* Portis), également de l'Italie septentrionale, pour des restes qu'il a comparés au *Steno plumbeus* et au *Steno sinensis,* qui sont en réalité des *Sotalia.* Il n'en a pas décrit les dents, en l'absence desquelles il est, je le répète, pratiquement impossible de déterminer un *Steno* avec certitude. D'après les deux silhouettes qu'il donne du crâne et de la base du rostre, il pourrait bien s'agir ici d'un véritable *Steno.* Mais il serait difficile d'aller plus loin.

Ces remarques, relatives à des formes fossiles, isolent encore un peu plus le genre *Steno* tel que nous le connaissons actuellement. Il n'en est que plus intéressant de lui chercher des affinités. Ni chez les Cétacés vivants, ni chez les Cétacés fossiles, je ne lui en vois d'immédiates. Les genres *Steno, Tursiops* et *Sotalia* sont, par l'ensemble de leurs caractères, de très proches voisins; il me paraît toutefois difficile de ne pas considérer cette donnée importante que fournit la dentition particulière des *Steno,* homodontes seulement quant à la couronne, comme séparant ceux-ci des autres Delphinidés et incitant à leur chercher quelque parenté parmi les formes disparues.

C'est du côté des plus anciens Cétodontes, de ceux dont les caractères rappellent encore si étroitement les Mammifères terrestres qu'ils sont parfois classés avec les Pinnipèdes, qu'il est possible de déceler un rapprochement à ce sujet; encore ce rapprochement est-il lointain, et restreint, comme du côté du genre *Inia,* à quelques caractères des dents.

Ces Cétacés primitifs sont les Zeuglodontes. Ils sont, géologiquement, les plus anciens de tous. Leur dentition est hétérodonte et oligodonte; de tels caractères furent considérés jadis comme représentant une très haute spécialisation pour les Cétacés, dont la dentition primitive, dans cette hypothèse, eût été, et fût généralement restée, homodonte et polyodonte; cependant, le caractère hétérodonte des *Zeuglodon* n'en est pas moins regardé, d'assez longue date, non comme très évolué, mais comme primitif. Actuellement, il est admis que le genre éocène *Zeuglodon* est le type de Cétodonte le plus ancien.

Des renseignements généraux sur sa dentition ont été donnés par divers paléontologistes. Le contraste est très grand entre cette dentition et celle des formes actuelles; déjà, pourtant, elle fait assister à la transformation des incisives en ces dents coniques qui sont, typiquement, celles des Delphinidés; mais les molaires restent d'un type rappelant celui des Carnassiers terrestres.

Une forme de l'éocène de la Nigéria méridionale, nouvelle comme genre et comme espèce (*Pappocetus lugardi* C. W. Andrews) [1], a fourni une donnée permettant, il me semble, de comparer les *Steno* aux Zeuglodontes, au moins à un point de vue dentaire restreint. Il paraît exister, dans cette forme, «une pleine dentition d'euthérien»; les éléments de cette dentition, fort endommagés sur les spécimens étudiés par C. W. Andrews, ne permettent guère que des remarques d'ordre très général; mais une dent isolée, à racine simple et à couronne conique bien conservée, présente des détails fort intéressants. Sa face interne, quelque peu aplatie, est limitée

(1) C. W. Andrews. A description of new species of Zeuglodont and of leathery Turtle from Eocene of Southern Nigeria. *Proc. zool. Soc.,* London, 1919, p. 309-319, pl. I-II.

antérieurement par une crête (ridge) bien marquée; sa face postérieure est couverte d'un émail dont la description et la figuration (*loc. cit.*, pl. I, fig. 3) rappellent étroitement celui du genre *Steno* actuel. L'auteur mentionne même un cingulum, qui, d'après la figure que je viens de citer, est pour le moins bien voisin d'un léger renflement circulaire plus ou moins net, surmontant ce que j'ai mentionné comme collet en décrivant précédemment les dents des *Steno*. La dent dont il vient d'être question a été considérée par C. W. Andrews comme étant probablement une incisive de sa nouvelle espèce.

Un autre Cétacé fossile, trouvé plus récemment dans des couches probablement oligocènes de la Caroline méridionale, et décrit par R. Kellogg[1], présente une particularité dentaire qu'il est intéressant de noter ici. Cette forme très ancienne, dont le crâne rappelle encore celui des mammifères terrestres, est rapprochée des genres *Agorophius* et *Archæodelphis* par Kellogg, qui en a fait un nouveau genre et une nouvelle espèce (*Xenorophus Sloani*). Les dents antérieures, à racines simples, manquaient sur le sujet exhumé; en arrière de leurs alvéoles vides se trouvait une rangée de six dents à double racine, dont la sixième était couverte d'un émail «rugueux ou strié».

Les matériaux sont encore trop rares pour que l'on puisse se livrer à quelque appréciation synthétique de ce caractère de l'émail des Cétodontes les plus anciens. Nous le voyons, en tout cas, exister à la fois sur une molaire encore peu ou pas différenciée dans le sens homodonte (*Xenorophus*) et sur une dent conique présentant déjà le caractère spécial des dents des Cétodontes (*Pappocetus*).

Passant des *Zeuglodon* aux *Squalodon*, déjà beaucoup plus adaptés à la vie aquatique, nous voyons la dentition devenir polyodonte et tendre de plus en plus, simultanément, à l'homodontie, qui s'accentue d'avant en arrière. Puis les *Saurodelphis* montrent une homodontie à peu près parfaite pour les couronnes, tandis que les racines trahissent encore l'hétérodontie; c'est là la pseudohomodontie d'Abel. Ces racines rappellent un peu, en silhouette, les racines carénées des *Steno* (voir Note précédente); mais n'ayant pu observer de dents de *Saurodelphis*, je ne puis approfondir cette ressemblance, probablement toute superficielle. Nous voyons ici des dents portant sur leur couronne une cannelure latérale, creuse, n'ayant rien de commun avec les carènes antérieure et postérieure des dents de *Steno*.

Le caractère chagriné de l'émail ne paraît donc pas avoir persisté de façon continue, pendant un certain temps, dans la dentition des Cétodontes anciens. Des deux formes actuelles qui le présentent, l'une (*Inia*) est une

[1] R. Kellogg. Description of an apparently new toothed Cetacean from south Carolina. *Smiths. miscell. Collection*, vol. 76, n° 7, Washington, 1923, 7 p. et 2 pl.

forme probablement ancienne, dont la dentition est encore loin de l'homodontie typique des Cétodontes, tandis que l'autre (*Steno*) est un Delphinidé très évolué.

Y a-t-il ici des persistances de dispositions anciennes, ou des faits d'adaptation convergente? C'est là une question que de nouveaux documents permettraient seuls de pouvoir aborder; sa résolution serait probablement fort laborieuse. C'est en tout cas contribuer à la mieux poser que de chercher à comparer les documents actuellement connus à ce sujet, et de s'efforcer de déterminer la raison d'être de cette particularité devenue si rare qu'est le chagrinement de l'émail dentaire de certains Cétodontes.

Notes de synonymie ornithologique,

par M. J. Berlioz.

1° *Sur un Oiseau du genre* Œnanthe (*Turdidés*).

Parmi les Oiseaux rapportés en 1920 par M. J. de Rohan-Chabot de sa mission en Angola, figurait un spécimen de Turdidé qui fut décrit comme espèce nouvelle par M. Menegaux et nous-même (Miss. Rohan-Chabot, Oiseaux, 1923, p. 33 et *Rev. franç. d'orn.*, 1925, p. 119) sous le nom d'*Œnanthe Chaboti*, avec un point de doute toutefois, car ce spécimen, unique en cette collection, paraissait incomplètement adulte. Or, selon notre collègue de New-York, M. Chapin, l'éminent spécialiste de la faune africaine, cette même espèce semble avoir été retrouvée encore depuis cette époque et avoir donné lieu à de nouvelles confusions[1], par suite des points de ressemblance très frappants qu'elle offre avec la description originale du *Saxicola Tholloni* d'Oustalet, — dont le spécimen-type avait malheureusement, malgré toutes les recherches, échappé jusqu'à présent aux investigations.

Une circonstance toute fortuite nous ayant remis en présence du type indiscutable d'Oustalet, il nous semble nécessaire de faire ici la correction qui s'impose : *Œnanthe Chaboti* doit être incontestablement considéré comme synonyme de *Saxicola Tholloni*, le type de celui-ci ne différant de celui-là que par l'absence de teinte rougeâtre sur la tête, l'étendue un peu plus considérable du blanc sur l'uropygium et les pattes encore plus longues (tarse : 34 mm.) et robustes, en rapport avec des proportions générales très légèrement plus fortes; ajoutons enfin que chez *Sax. Tholloni*, la queue, mieux développée que chez *Œn. Chaboti*, est distinctement arrondie. Dans tous les détails de plumage et de structure, ces deux Oiseaux sont par ailleurs absolument identiques et ne sont, à notre avis, que deux stades à peine différents d'une même espèce, l'*Œn. Chaboti* étant sans doute un peu plus jeune, bien que la coloration rougeâtre de la tête, si caractéristique de cet individu, soit sans doute attribuable à une autre cause, accidentelle. Il nous semble en tout cas impossible de séparer spécifiquement ces deux

[1] Il apparaît bien, d'après la description du *Myrmecocichla Lynesi* récemment publiée par Bannerman (*Bull. Brit. Orn. Club*, XLVII, 1927, p. 147), que ce type, qui provient aussi de Huambo (Angola), présente les plus grandes analogies avec le *S. Tholloni*.

Oiseaux et le nom de *Tholloni* ayant la priorité sur tous les autres doit rester à l'espèce.

Le genre par contre dans lequel doit être rangé cet Oiseau est assez discutable : il faut bien convenir qu'il n'offre avec les *OEnanthe* (= *Saxicola* olim) que des ressemblances superficielles dans le système de coloration, alors que les autres caractères morphologiques, comme la robustesse du bec et des pattes, l'en éloignent plutôt pour le rapprocher des *Myrmecocichla.* Sans doute pourra-t-on, lorsque l'espèce sera mieux connue quant à sa biologie, lui attribuer une parenté moins douteuse.

Au point de vue de l'origine géographique, nous rappelerons seulement que le type de *Saxicola Tholloni* provient de Lekéti, sur l'Alima, affluent du Congo (Mission Brazza-Pécile), c'est-à-dire en pleine zone forestière du Congo français, alors que le type d'*OEnanthe Chaboti* provient d'une région apparemment différente, celle des Savanes de l'Angola.

2° *Sur les races de* Trochalopterum affine (*Blyth*) [*Passereaux-Timeliidés*].

Le *Trochalopterum affine* (Blyth) est un Oiseau propre à l'Himalaya oriental et aux montagnes des provinces limitrophes de la Chine, du Tibet et de la Birmanie. Hartert, dans son magistral ouvrage: «Die Vögel der paläarktischen Fauna», 1910, p. 633, en distingue trois races étroitement voisines par leurs caractères ainsi que par leur localisation géographique:

Tr. affine typique, de l'Himalaya (Inde);

Tr. aff. Blythi Verr., du Setchwan (Chine);

Tr. aff. Oustaleti (Hart.), du Yunnan (Chine).

Les Collections du Muséum renferment des spécimens de ces trois localités, — surtout une série très nombreuse du Setchwan, provenant les uns de l'abbé A. David (ce sont les Types et Cotypes du *Troch. Blythi* Verr.) sans localité plus précise (probablement Moupin), les autres envoyés de Ta-tsien-lou par le R. P. Dejean. Du Yunnan, nous possédons quatre exemplaires topotypiques du *Troch. aff. Oustaleti,* envoyés de Tsekou par le R. P. Soulié, et un cinquième, tout récemment envoyé par le D[r] Hartert lui-même.

Or, parmi les 27 spécimens de Ta-tsien-lou, 15 sont exactement semblables à ceux du Yunnan, par la tache post-auriculaire blanchâtre très accusée, tandis que les 12 autres sont identiques aux types de *Tr. Blythi* par leur tache post-auriculaire beaucoup moins nettement marquée. Ajoutons d'ailleurs que ce caractère, qui présente des variations individuelles sensibles, est corrélatif d'un autre non moins léger : c'est la teinte roux fauve de la bande blanche commissurale, plus marquée chez les spécimens

du type «*Oustaleti*» que chez ceux du type «*Blythi*». Ces deux types coexistant à Ta-tsien-lou, il est donc très certain qu'ils ne traduisent pas des différences raciales, mais seulement individuelles, peut-être suivant l'âge, ainsi que le suggère Lord Rothschild (*Novit. Zool.*, XXXIII, 1926, p. 264) à propos du *Tr. aff. Oustaleti*, ce nom devenant par conséquent synonyme de *Tr. Blythi.*

Nous pensons donc, selon toute vraisemblance, qu'il n'existe qu'une seule race chinoise de *Tr. affine*, cette race devant porter, par suite de la loi de priorité, le nom de *Tr. aff. Blythi* Verr. Ajoutons, en outre, qu'elle est même assez peu différente de la race typique himalayenne : celle-ci toutefois se reconnaît à la teinte générale plus claire de son plumage, surtout en ce qui concerne la tête et les bordures grises des plumes pectorales.

Action des rayons ultra-violets sur le venin de Vipère aspic,

par M[me] M. Phisalix et M. F. Pasteur.

Les agents physiques, dont l'action sur le venin de Vipère aspic a été jusqu'ici essayée, lui font perdre, soit son action toxique générale seule, tels le courant électrique continu ou alternatif à haute fréquence, la chaleur, la dialyse...; soit, comme l'émanation du radium, toutes ses propriétés biologiques.

Nous avons recherché quelles modifications les rayons ultra-violets pourraient faire subir aux principaux composants actifs du venin de Vipère : *neurotoxine,* qui détermine les paralysies multiples, *hémorragine,* qui crée ces lésions si impressionnantes de l'envenimation vipérique, et *échidno-vaccin,* non toxique et capable de créer l'immunité antivenimeuse.

Le venin employé provient d'une même provision recueillie sur des Vipères capturées pendant le printemps et l'été de 1926, aux environs immédiats de Flavigny (Côte-d'Or). Desséché, puis conservé au sec et à l'obscurité depuis ce temps, il a gardé toute sa toxicité, et se montre particulièrement riche en neurotoxine et en hémorragine, un peu moins que normalement en échidno-vaccin. Sa solution à 1 pour 10 000 dans l'eau salée physiologique tue la souris à la dose de 1 cm^3, soit 0 milligr. 10, par inoculation sous-cutanée, en 4 à 5 heures, avec les symptômes que nous résumons, comme il suit :

Au début, agitation extrême, avec cris, mouvements désordonnés de propulsion en tous sens, de sauts verticaux, de grattage frénétique. Au bout de 15 à 20 minutes, cette excitation due à la douleur, s'apaise; elle est suivie de petits tremblements du corps, de secousses brèves et répétées se produisant par accès entrecoupés de périodes de stupeur. En moins d'une heure apparaît un symptôme caractéristique, l'hypothermie, consécutive à l'action paralysante du venin : la respiration est ralentie, les battements du cœur sont affaiblis, le train postérieur s'affaisse, la démarche est titubante, puis devient impossible. Ces phénomènes s'accentuent; pendant la dernière heure, l'animal est froid, inconscient et inerte. Puis, après quelques convulsions agoniques, la respiration s'arrête définitivement quelques minutes avant le cœur; le sujet tombe flasque sur le côté. L'autopsie, pratiquée aussitôt, révèle une action hémorragique sous-cutanée intense, ayant pour point de départ la région inoculée, et intéressant toute la face dermique de la peau, le tissu hypodermique et toute la couche mus-

culaire de la paroi externe du corps; le sang paraît avoir totalement afflué à la périphérie, car les viscères ont leur aspect normal; seul le cœur est mou, distendu et rempli de sang noir et fluide.

La solution venimeuse qui produit ces effets a été disposée, aux fins d'irradiation, en couche mince de 3 à 4 millimètres dans des coupelles à fond plat en quartz fondu, d'une surface moyenne de 50 centimètres carrés, et recouvertes de plaques également en quartz, ou en verre Renovic, qui laissent, les unes comme les autres passer, mais inégalement les rayons ultra-violets.

La distance des solutions venimeuses à la lampe productive de rayons a toujours été la même, 0,50 centimètres; mais la durée d'irradiation a varié de 15 à 75 minutes. Dans ces conditions la température des solutions le plus longtemps exposées est restée inférieure à 20°, donc très éloignée des températures de 70°, 75° et au delà, qui suffisent à détruire en 15 minutes la toxicité du venin et à le transformer en vaccin.

Les diverses solutions irradiées ont été inoculées chacune à un groupe de 6 souris, à des doses qui ont varié de 0 milligr. 10 (dose sûrement mortelle) à 0 milligr. 15. Les témoins ont reçu les doses correspondantes de la même solution de venin, prélevée avant son irradiation. C'est à partir d'une durée d'irradiation de 30 minutes, que les modifications ont apparu. Les résultats obtenus sont résumés dans le tableau suivant :

	DURÉE de L'EXPOSITION.	DOSES INOCULÉES EXPRIMÉES en milligrammes.	DURÉE de la SURVIE DES SUJETS à venin irradié.	DURÉE de la SURVIE DES TÉMOINS.
Expérience 1.	30 m.	0,15	1 h. à 1 h. 20 m.	3-5 heures
— 2.	45 m.	0,15	5-6 heures.	3-5 heures
— 3.	50 m.	0,13	3-5 heures.	3 h. 10 m.
— 4.	70 m.	0,13	2 h. 10 m. et 3 h. 10 m.	3 h. 10 m.

Ainsi, dans aucune de ces expériences la toxicité globale du venin n'a été diminuée; même dans les groupes 1 et 4, les symptômes d'envenimation ont évolué d'une manière accélérée, car les sujets ayant reçu le venin irradié sont morts *avant les témoins*, et, dans tous les cas, avec la symptomatologie complète et les lésions caractéristiques de l'envenimation vipérique.

Lorsque la dose employée n'a entraîné la mort ni des témoins, ni des sujets ayant reçu le venin irradié, ces derniers ont résisté *moins longtemps que les témoins* à l'inoculation d'épreuve faite avec la dose mortelle de venin entier. Les symptômes et les lésions ont été tout aussi marqués.

Les rayons ultra-violets, dans les conditions d'expérimentation où nous nous sommes placés, et que nous préciserons à la fin de cette note, n'ont donc nullement détruit l'hémorragine du venin de vipère, contrairement à

ce que H. Noguchi a observé en 1906 avec le venin d'un autre Vipéridé, le Crotale, soumis à l'action photodynamique sensibilisante de l'éosine et de l'érythrosine; ces rayons n'ont pas altéré non plus la neurotoxine, dont l'action s'est montrée aussi intense et plus rapide; mais *ils ont détruit la substance antivenimeuse,* l'échidno-vaccin; et il a suffi d'une durée d'exposition de 30 minutes pour produire ce résultat, contraire à celui obtenu en 1911 par L. Massol avec le venin de Cobra, et nous montrant ainsi : 1° que les rayons ultra-violets ne peuvent être utilisés à transformer le venin de Vipère en vaccin; 2° que les substances antivenimeuses du venin ne proviennent pas d'une transformation des substances toxiques, fait que C. Phisalix avait déjà mis en évidence au moyen d'autres agents modificateurs.

Pour donner à notre travail la plus grande précision possible, nous ajoutons les caractéristiques de l'appareil à ultra-violets employé:

Le brûleur en quartz, de la verrerie scientifique, type 4 ampères, courant alternatif, puissance 402 watts, a été constamment placé, comme nous l'avons dit, à une distance de 0,50 centimètres de la couche liquide à irradier, et on a obtenu à travers : 1° *la lame de quartz,* de 2 millim. 4 d'épaisseur, un rayonnement de 2300 angströms, le même qu'avec le brûleur à feu nu; 2° avec *le verre renovic,* de 2 millim. 2 d'épaisseur, jusqu'à 2803 A. Le résultat expérimental étant le même dans les deux cas, démontrerait l'activité spéciale de l'ultra-violet au-dessus de 2803 A. Cette constatation a son importance pour la preuve de la sélectivité des ondes dans l'ultra-violet, et pour les déductions qu'elle entraîne même au point de vue médical. Les mesures énergétiques du rayonnement ont été effectuées avec les mêmes dispositions, à l'aide de la pile de Moll, en excluant tous les rayonnements émis en dehors du brûleur même. La puissance totale étant ramenée à 100, nous avons :

88 p. 100 dans l'infra-rouge = 353 watts 76,
5 p. 100 dans le visible... = 10 watts 10,
7 p. 100 dans l'ultra-violet = 28 watts 14.

La solution s'étendait, avons-nous dit, sur 30 centimètres carrés et une épaisseur maxima de 4 millimètres. Elle ne s'est pas échauffée, comme nous l'avons mesuré au thermomètre, au-dessus de 20°. D'autre part, la lumière produite par le brûleur et qui ne contient pas de rouge, n'a aucune action appréciable, dans les limites de temps de l'expérience; seuls les 28 watts de l'ultra-violet ont suffi à détruire l'antigène du venin, sans modifier son pouvoir toxique, dont l'action est devenue ainsi prédominante.

Notes sur les Ichneumonides du Museum national d'histoire naturelle,

par M. André Seyrig,

Correspondant du Muséum.

Coelichneumon corax Brth. (*Ann. Soc. Ent. France*, 1894, p. 542.) — Le type de cette espèce, provenant de la collection H. du Buysson, est une ♀, encore bien conservée, étiquetée «Oran». Depuis la description originale, cette espèce ne semble pas avoir été retrouvée, et comme cette description est assez sommaire, il m'a semblé intéressant d'y ajouter ce qui suit :

Tête et face fortement et densément ponctuées, les points ayant une tendance à se grouper en rides transversales sur le vertex et en haut de la face. Tempes courtes, rétrécies en ligne droite. Joues également rétrécies en ligne droite, lisses, avec quelques points épars, presque deux fois aussi longues que la base des mandibules. Clypéus tronqué, arrondi aux angles. Antennes assez robustes, un peu comprimées au delà du milieu, longuement atténuées, mais non aiguës, arrondies à l'extrémité. Funicule de 44 articles, le 1er à peine 2 fois plus long que large, le 6e carré. — Thorax fortement et densément ponctué, les nautoles nets en avant. Propleures fortement ridées en bas, les rides devenant plus faibles vers le haut, mais cependant nettes jusqu'au bord supérieur. Spéculum avec une petite tache luisante en arrière. Sternaules bien marqués en avant. Aire superomédiane carrée. Costule effacée. Aire postérieure tridivisée. Abdomen finement ponctué et mat, le 1er tergite finement aciculé avec deux carènes élevées. Gastrocèles de tailles et de profondeur moyennes, leur intervalle mat, un peu plus grossièrement ponctué que le reste, mais non aciculé. 3e tergite deux fois plus large que long. Hanches III densément ponctuées en dessous, avec des scopules petits, mais élevés, semblant être posés sur un tubercule. Fémurs III un peu plus de 4 fois plus longs que larges, lisses en dedans.

Taille : 14 millimètres.

Noir. Antennes semi annelées de blanc. Orbites du front et du vertex vaguement roussâtres. Abdomen un peu bleuissant. Pattes franchement noires en entier, sauf le devant des tibias I, qui est orné d'une tache d'un blanc roussâtre, et leurs tarses, qui sont bruns. Ailes très enfumées de brun, le stigma d'un brun un peu transparent.

Amblyteles lustratorius nov. sp. — Dans un lot d'Ichneumonides que m'a envoyé le Dr Goetghebuer, de Gand — qu'il en soit remercié ici encore une fois! — se trouvait une ♀ d'*Amblyteles* ne correspondant à aucune espèce décrite, et étiquetée : «Kiew — Hochhut — *I. lustratorius*». Il n'existe, à ma connaissance, ni *Ichneumon*, ni *Amblyteles* de ce nom. Je donne donc la description de l'espèce comme nouvelle :

♀. — Voisine de *A. amatorius* Müll., par la taille, la forme et la sculpture. La coloration est aussi, à première vue, la même; les deux espèces se distinguent par les points suivants :

Antennes robustes, le 1er article du funicule presque carré, en tous cas moins de 1,2 fois plus long que large, le 2e article transversal. Écusson assez densément ponctué. Ariolation du segment médian faible, l'aire supéromédiane un peu plus longue que large, la costule effacée. Face noire, mais mandibules, clypéus, joues et tache au milieu de la face, rouges. Orbites faciales et frontales roux jaune. Devant du scape roux. Ligne humérale blanche allant jusqu'en avant du mésonotum. 2e tergite rouge, largement bordé de blanc en arrière, mais cette bande blanche précédée d'une bande noire de même largeur. Pattes entièrement rouges, sauf les hanches, qui sont noires à la base, les hanches III étant noires aux 3/4 .... *A. lustratorius* nov. sp. ♀.

Antennes moins robustes, le premier article du funicule environ 1,5 fois plus long que large, le 2e encore légèrement plus long que large, le 3e seulement subcarré. Écusson lisse avec quelques points épars. Ariolation du segment médian assez nette, l'aire supéromédiane subcarrée, la costule fine, mais toujours perceptible. Face noire, les orbites faciales et frontales blanches. Mandibules seulement tachées de rouge. Scape noir. Tegulae noires avec un point jaune. Ligne blanche devant les ailes, assez courte. 2e tergite rouge, finement bordé de blanc jaune en arrière. Fémurs III noirs. Hanches noires. Tibias III jaunâtres à la base............ .... *A. amatorius* Müll. ♀.

A part les caractères ci-dessus énumérés, les deux espèces me paraissent sensiblement identiques.

Amblyteles vadatorius Ill. — Un ♂ obtenu d'éclosion par M. Le Charles d'une chrysalide d'*Agrotis exclamationis*. La chenille provenait des environs de Paris (Montceau), et l'éclosion du parasite a eu lieu en Mai.

Spiloteles johansoni Hlgr. — Espèce paraissant cantonnée, chez nous, dans les montagnes : Valloire (Hautes-Alpes [L. Lhomme]. — Saint-Louis (Basses-Alpes) [Benoist]. — Tence (Haute-Loire) [Maneval].

On pourrait être tenté de confondre cette espèce avec *S. occisorius*. Elle me semble cependant bien caractérisée par les traits suivants : 1° Dent inférieure des mandibules petites. (Les mandibules sont malgré cela

robustes, et la dent supérieure est large, et arrondie à l'extrémité.) — 2° Funicule de 40–43 articles, alors que chez mes exemplaires de *occisorius,* il y en a 36–38. — 3° 1er article du funicule 1,2–1,3 fois plus long que large, alors que chez *occisorius* il est carré. — 4° Aire supéromédiane 1,5 fois plus longue que large, alors que chez *occisorius*, elle est sensiblement 2 fois plus longue que large. — 5° Antennes rouges à la base. — 6° Pas de trait blanc sous l'aile. — 7° Taches des tergites 4–5 en triangle aplati, alors que chez *occisorius,* elles sont presque rectangulaires.

Ischnus gaullei Brth. (*Bull. Soc. Ent. France, 1900*, p. 252.) — Notosemus bohemani Wsm. (*Bull. ac. sc. Belgique,* 1855, p. 429). — Le type de Brth., dans la collection de Gaulle, est encore fort bien conservé. C'est une ♀ étiquetée «La Bourboule — 10. VII». Elle ne diffère des exemplaires classiques de *N. bohemani* Wsm., que par les taches des joues et des orbites, qui sont d'un jaune blanchâtre plutôt que rougeâtre. Le nom donné par Wsm., ayant la priorité, doit seul subsister. L'espèce paraît rare chez nous, et je ne connais que cet exemplaire capturé en France.

Dicælotus gaullei Brth. (*L'Échange,* 1903, p. 148). — Le type, provenant de la collection de Gaulle, est une ♀, encore en bon état, et étiquetée : «Saint-Epain. — Indre-et-Loire». Il m'a semblé utile de fixer cette espèce, inconnue par ailleurs, en complétant la courte description qu'en a fait Brth.

Tête transversale, presque aussi large que le thorax, non rétrécie en arrière, profondément échancrée à l'occiput. Vertex finement ponctué, assez brillant. Front finement et densément ponctué, presque mat. Face courte proéminente, à peine séparée du clypéus, tous deux densément ponctués. Joues un peu plus longues que la base des mandibules, celles-ci aiguës, la dent inférieure très petite (cf. *Ciuxaelotus* et *Stenodontus*). Antennes très courtes, filiformes. Scape, grand, cylindrique, non excavé. 1er annelet grand et très exserte, subcarré. Funicule de 22 articles, les deux premiers, égaux entre eux, et 1,2 à 1,3 fois plus longs que larges, le 3e ou 4e subcarré. — Thorax assez brillant, relativement peu aplati pour un *Dicælotus.* Notaules punctiformes. Spéculum grand, lisse et luisant. Ponctuation des mesopleures grossière et confluente vers le bas. Sternaules larges et profonds en avant. Aire supéromédiane en triangle, avec les coins coupés, recevant la costule en arrière du milieu. Aire postérieure tridivisée et excavée au milieu, terminées sur les côtés par des apophyses nettes et aiguës. — Postpétiole nettement et assez profondément ponctué, le reste de l'abdomen assez brillant, ponctué de plus en plus finement à mesure qu'on s'approche de l'extrémité. — Pattes robustes. Ariole de l'aile très grande. Nervellus antifurcal.

Taille : 5 millimètres.

Noir. Sont blancs : les orbites du front et de la face, les palpes, deux

longues lignes humérales, la marge du cou, les tegulae, un trait sous les ailes et leur racine, ainsi que deux larges taches de part et d'autre de l'écusson. — Sont rouges : la face, le clypéus, l'abdomen, y compris l'extrême base et les valves de la tarière, les pattes en entier et les antennes. Stigma brun rougeâtre.

Cette espèce forme un trait d'union entre les genres *Dicælotus* et *Stenodontus*. Elle se rattache au premier par l'absence de gastrocèles et la ponctuation, et au dernier par la forme des mandibules et la coloration.

Cryptus nigerrimus Fonsc. (*Ann. Soc. Ent. France*, 1850, p. 366) = (?) *C. balearicus* Kriechb. (*Ann. Soc. Española Hist. Nat.*, 1894, p. 242). — J'ai pu revoir le type de Fonsc. dans la collection Sichel, et j'aurais voulu la comparer avec celui de Kriechb., que je croyais au musée de Munich, mais il ne s'y trouve pas, et je n'ai malheureusement pas pu me le procurer. La synonymie me paraît cependant très probable.

La ♀ de Fonsc. peut être caractérisée ainsi :

Tête grossièrement ponctuée-coriacée, y compris le front et les joues. Front peu excavé. Antennes assez robustes, les premiers articles à peine dilatés à l'extrémité. (L'extrémité des antennes manque). Joues non sillonées. Bosse faciale et clypéus protubérants. — Thorax fortement et densément ponctué-coriacé, y compris le spéculum. Segment médian court et brusquement déclive, longuement pileux de brun, les carènes très rapprochées, l'antérieure visible seulement au milieu, la postérieure plus forte, un peu saillante à l'endroit des apophyses. — Abdomen court, finement chagriné, un peu brillant, le 2ᵉ tergite transversal, le 3ᵉ 2 fois plus large que long. Tarière presque aussi longue que l'abdomen sans le 1ᵉʳ tergite. — Aréole de l'aile, pentagonale, les côtés convergents vers l'avant, plus grande sur le côté antérieur que sur le côté postérieur, recevant la nervure récurrente un peu avant le milieu. Cellule radiale longue et aiguë à l'extrémité. Nervulus un peu antéfurcal. Ramellus très long et courbe. Nervellus brisé très bas et presque droit.

Tête, thorax, abdomen et pattes entièrement noirs, l'abdomen un peu bleuissant, les pattes brunâtres aux articulations. Stigma brun noir.

Cryptus bovei Brullé [*Hist. Nat. des Ins. hym.*, IV, p. 199 (1846)]. — Pycnocryptus bovei Brullé. — Les types de Brullé sont encore suffisamment bien conservés pour être reconnaissables. Ce sont 2 ♂ et 1 ♀, capturés en 1833 dans les jardins du Caire (Égypte), par Bové. Ils diffèrent un peu de la description que Schmdk. donne de l'espèce dans ses *Opuscula ichneumonologica*, aussi m'a-t-il semblé utile de reprendre ici la description.

♂. — Tête non rétrécie en arrière, mais fortement arrondie, les tempes plutôt courtes. Front à peine excavé. Face assez bombée, mais sans protubérance centrale. Clypéus assez large et grand, légèrement arrondi, et

relevé en carène à l'extrémité. Antennes robustes, plus courtes que le corps. — Mésonotum très brillant, mais nettement et finement ponctué, la ponctuation dense en avant et sur les côtés, éparse au milieu. Notaules très nets, mais peu profonds. Écusson convexe, brillant non rebordé. Segment médian plus court que chez les autres *Pycnocryptus*, la carène antérieure seule nette, presque droite, la carène postérieure visible seulement sur les côtés. — Abdomen finement chagriné, mat, le postpétiole un peu plus long que large ainsi que le 2e tergite, le 3e subcarré. Cellule radiale courte, l'aréole de l'aile très grande, un peu convergente vers l'avant. Ramellus assez long. Nervulus interstitiel. Nervellus brisé en son milieu. Pattes robustes.

Noir. — Sont jaune roux : les palpes, une tache sur les mandibules, une large bande en travers de la face, les orbites de la face et du front, le dessous du scape et des premiers articles du funicule, et une large tache occupant toutes les orbites des tempes et du vertex. — Sont rouges : le dessus du mésonotum et l'écusson, le postpétiole, le 2e tergite, une bande en arrière du 3e, et les pattes, à l'exclusion des hanches, des trochanters, de l'extrémité des tibias III et de leurs tarses en entier, qui sont noirs. Ailes enfumées. Stigma brun.

♀. — (Malheureusement en mauvais état. Tous les sternites, et l'extrémité de l'abdomen, avec la tarière, manquent.) Diffère du ♂ par les points suivants : Antennes courtes, assez épaisses, filiformes, le 8e article du funicule subcarré, le 1er moins de 4 fois plus long que large. Carène postérieure du segment médian visible au milieu, mais très fine, aboutissant sur les côtés à de petites apophyses aiguës. Postpétiole transversal, rugueux, avec 2 fortes carènes en dessus, limité en avant par des tubercules saillants, 2e tergite presque 2 fois plus large que long.

Comme coloration, diffère du ♂ par la tête presque entièrement rouge, à l'exclusion de la face, qui est tachée de noir. Antennes noires, sans anneau, le dessous du scape rouge. Segment médian orné d'une bande rouge entre les deux carènes. 3e tergite entièrement noir.

Taille ♀ ♂ : Environ 12 millimètres.

La nervulation des ailes, avec la cellule radiale courte, l'aréole grande, et le nervellus brisé en son milieu, écarte nettement cette espèce du genre *Cryptus*. La robustesse des pattes et des antennes et la longueur de la tarière, me semblent la rapprocher des *Pycnocryptus*, et en particulier de *P. claviventris* Kriechb.

Cryptus cognatus Fonsc. (*Ann. Soc. Ent. France*, 1850, p. 367) — HOPLOCRYPTUS COGNATUS Fonsc. = *H. euslini* Habm. (*Betr. Syst. Insektenkunde*, 1926, p. 168). — Le type de Fonsc. est une ♀ en bon état. Seules manquent une aile et l'extrémité des antennes. Elle correspond en tous

points à l'excellente description de Habm., aussi la synonymie me paraît-elle être certaine.

Cryptus pubescens Fonsc. (*Ann. Soc. ent. France,* 1850, p. 364). — LISTROGNATHUS PUBESCENS Fonsc. = *Listrognathus cornutus* Tschek (*Verh. zool. bot. G. Wien,* 1870, p. 154). — Dans la collection Sichel se trouve un ♂ de cette espèce, étiqueté par Fonsc., et auquel ne manque que l'extrémité des antennes. Il correspond parfaitement aux descriptions de Tschek. et de Schmdk. de *L. cornutus,* ce qui permet d'effacer de nos catalogues ce dernier nom, synonyme du premier. — En outre de ce ♂, se trouvent dans la coll. Sichel 4 ♀ sous le nom de *C. pubescens,* et 6 ♀ et 3 ♂ sous le nom de *Mesostenus* sp. A part ces exemplaires, je ne connais qu'un autre ♂ capturé à Callian (Var), par M. L. Berland.

Il est facile de confondre cette espèce avec le *L. compressicornis* Gr. (représenté dans la même collection Sichel par 4 ♀). On peut distinguer les deux formes aux caractères suivants :

L. PUBESCENS Fonsc. (*cornutus* Tschek) ♀ ♂.	*L.* COMPRESSICORNIS Gr. ♀ (♂ inconnu).
Front très excavé.	Front à peine excavé.
Tête, vue d'en haut, au moins 2 fois plus large que longue.	Tête, vue d'en haut, moins de 2 fois plus large que longue.
Yeux très saillants, de sorte que les joues, vues de face, paraissent concaves.	Yeux moins saillants. Joues, vues de face, droites.
Antennes peu dilatées vers l'extrémité.	Antennes fortement dilatées au delà du milieu (♀).
Front ridé-rugueux.	Front peu rugueux, luisant.
Spéculum entièrement rugueux ponctué.	Spéculum avec une petite tache lisse en arrière.
Postpétiole fortement ponctué, généralement sans fovéole.	Postpétiole presque lisse, avec (chez tous les exemplaires examinés) une fovéole au milieu.
Taille 12-13 millimètres.	Taille 8-10 millimètres.

Echtrus populneus Gir. (*Ann. Soc. Ent. France,* 1871, p. 407) = PEROSIS POPULNEA Gir.

Sycophrurus hespertophanis Picard (*Bull. Soc. ent. France,* 1919, p. 78) = PEROSIS HESPERTOPHANIS Picard.

Ces deux espèces, dont j'ai pu revoir les types, appartiennent sans aucun doute au genre *Perosis,* mais il m'est impossible, dans l'état actuel des choses, de les comparer à *P. annulata* Brschk. ou *P. albopicta* Kriechb., qui en sont en tous cas très voisines. Il est probable qu'après comparaison, on pourra ramener les espèces du genre *Perosis* à 2 ou 3 formes, au lieu des 5 actuellement existantes. Mon excellent collègue, M. Ernst Clément, d'Innsbrück, m'écrit d'ailleurs qu'après avoir vu les types de Kriechb., il travaille à une revision de ce genre, ce qui nous permettra de fixer la synonymie éventuelle à *P. populnea* Gir. et *hespertophanis* Picard.

Deux remarques peuvent cependant être faites tout de suite : 1° Le genre *Perosis* n'est nullement un *Pimplien* de la tribu *Xoridini,* mais un *Cryptien* à placer à côté des *Mesostenus.* M. E. Clément m'a d'ailleurs manifesté par lettre que cela était également son avis. (Dans la tribu *Mesostenini* doit aussi rentrer, à mon sens, le genre *Melcostizus.*) — 2° Le genre *Syco phrurus* Picard doit disparaître comme synonyme de *Perosis.* L'erreur qui consiste à l'avoir décrit comme nouveau est tout à fait explicable, étant donné que les *Perosis* n'étaient pas à leur place.

Phygadeuon vexator Thumb. (*dumetorum* Gr.). — J'ai trouvé en janvier 1921, près de Carspach (Haut-Rhin), deux pupes de diptères, identiques, dans une même touffe d'herbe. De l'une est sortie la mouche, que M. E. Séguy a bien voulu me déterminer comme étant *Phryxe vulgaris* Fall.; l'autre m'a donné, en avril de la même année, une ♀ bien carctéristique de *Phygadenon vexator.*

Cet *Ichneumonide* a déjà été signalé sur plusieurs Diptères : *Stratiomys cameleon* (Giraud); *Ernestia rudis* Fall. (Habermehl) [1].

Phygadeuon detestator Thunb. — On trouve d'une façon très commune en hiver, dans les touffes d'herbe, la ♀ de cette espèce. Mes exemplaires ont tous les yeux longuement et densément pileux, et correspondent intégralement à la forme décrite par Ths. sous le nom de *trichops.* Quelques-uns seulement sont aberrants par la coloration, et se rattachent aux formes voisines *P. dimidiatus* Ths. et *ocularis* Ths., qui ont les hanches et la base des antennes plus ou moins rouges, mais ces deux formes ne sont certainement pas distinctes spécifiquement de la première.

Roman [2] considère le *P. fumator* Gr. comme synonyme lui aussi de *P. detestator* Thumb, mais Pfankuch, après avoir revu le type de *fumator,* en donne une description [3], et celle-ci ne correspond plus avec mes exemplaires de *trichops,* aussi je me demande si *fumator* Gr. n'est pas une espèce

(1) *Deutsche Ent. Zeitschr.,* 1924, p. 184.
(2) *Ent. Tidskrift.,* 1913, p. 110.
(3) *Deutsche Ent. Zeitschr.,* 1921, p. 228.

spéciale, distincte de l'autre par ses yeux glabres, ses nautoles plus longs et ses misopleures en grande partie lisses.

Leptocryptus albomarginatus Kriechb. — Une ♀ éclose d'un cocon de *Campoplex* trouvé au pied d'un chêne, près de Nancy (Meurthe-et-Moselle). — En même temps que ce cocon parasité, j'ai trouvé deux autres cocons, qui m'ont donné une ♀ et un ♂ de *C. foveolatus* Frst. C'est donc là l'hôte probable du *Leptocryptus*. — Quant au Lépidoptère, hôte primaire, je suppose que c'était la noctuelle *Tæniocampa pulverulenta*, car j'en ai trouvé plusieurs chrysalides en ce même endroit. D'ailleurs, sur les cocons de *Campoplex*, étaient collées des dépouilles de chenilles glabres, qui pouvaient fort bien appartenir à cette espèce.

Leptocryptus brevis Ths. — 1 ♀ et 11 ♂ éclos d'une pelote d'*Apanteles*, trouvée dans une feuille d'ortie, roulée par la chenille de *Vanessa atalanta*. — En même temps que les *Leptocryptus* et les *Apanteles*, un grand nombre de *Hemiteles* (*Astomaspis*) *nanus* Gr. sortait de cette pelote. — Aucune observation ne m'a malheureusement permis de voir si ces deux Ichneumonides avaient vécu parallèlement sur les *Apanteles*, ou si l'un d'eux était spécialisé dans le parasitisme sur l'autre.

(*A suivre.*)

Sur une nouvelle forme hétéronéréidienne mâle de la Méditerranée (Nereis s. st. icosiensis[1] n. sp.),

par MM. Ch. Gravier et J.-L. Dantan.

Au cours de nos pêches nocturnes à la lumière dans la baie d'Alger, de 1923 à 1927 inclusivement, nous avons recueilli, à maintes reprises, une forme hétéronéréidienne mâle qui, à notre connaissance, n'a pas été

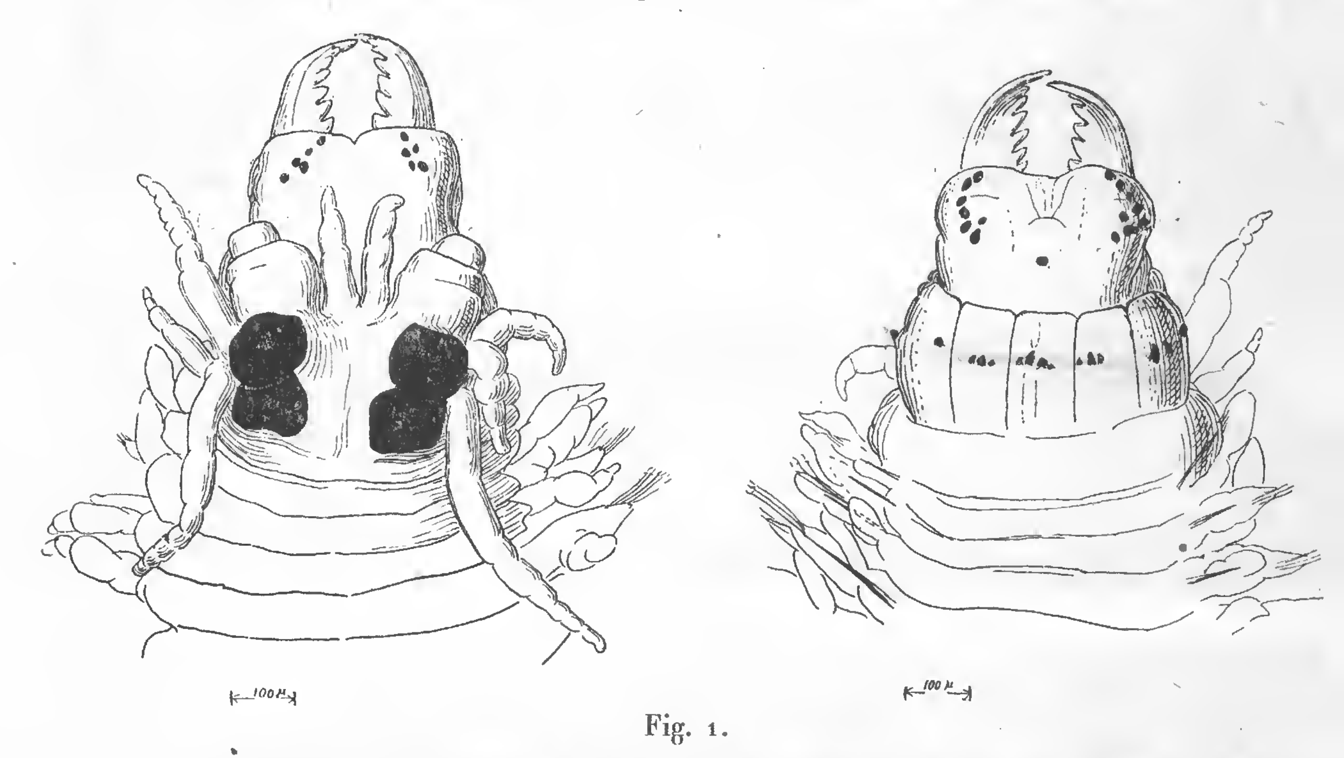


Fig. 1.

A gauche, partie antérieure du corps, avec la trompe dévaginée, face dorsale; A droite, partie antérieure du corps, avec la trompe dévaginée, face ventrale.

décrite jusqu'ici. Le nombre des individus capturés s'élève à 426; la période de maturité s'étend de la mi-mai à la fin de septembre. Deux pêches fructueuses correspondant sans doute à deux périodes d'essaimage ont été faites le 22 mai 1925 (jour d'une nouvelle lune), avec 171 exemplaires et le 15 juin 1925 (deux jours après un dernier quartier), avec 144 exemplaires. Aucune femelle n'a été récoltée. L'histoire de cette nouvelle forme

[1] *Icosium* est le nom d'une ville romaine qui serait Alger suivant les uns, Cherchell, suivant les autres.

commence comme celle du *Perinereis* (*Arete*) *tenuisetis* Fauvel, dont on a trouvé tout d'abord un hétéronéréis mâle; plus tard L. Fage (1923) a fait connaître la femelle; nous avons pris 138 mâles et 30 femelles de cette espèce dans la baie d'Alger. La forme asexuée reste à découvrir.

Un peu contracté dans l'alcool, cet hétéronéréis mâle de forme assez trapue mesure de 5 millim. 6 à 12 millim. 2 de longueur et possède une cinquantaine de segments. Le prostomium (fig. 1) est un peu plus large que long et les antennes sont plus longues que les palpes. Les quatre yeux noirs, avec cristallin sont fort développés et à peu près de même grandeur,

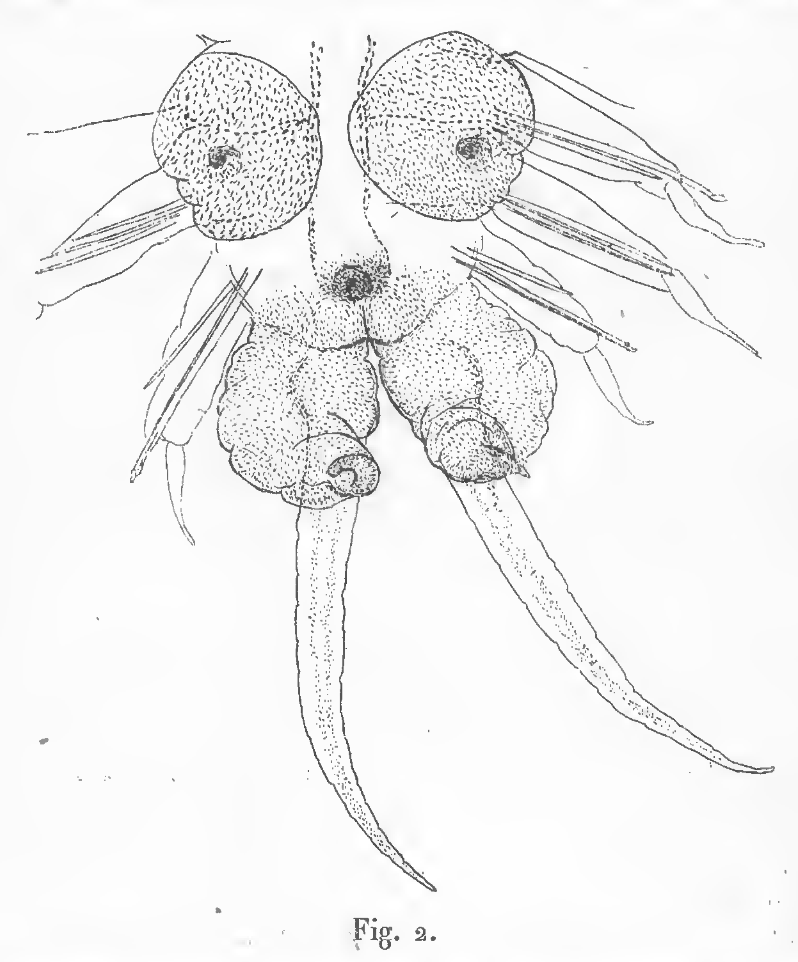


Fig. 2.

Région postérieure du corps, avec les deux paires de poches génitales.

d'une paire à l'autre et de plus, tangents de chaque côté, ou plutôt, les yeux antérieurs débordent un peu sur les postérieurs. Les cirres tentaculaires sont de dimensions moyennes; les plus longs ne dépassent guère le cinquième sétigère. Les mâchoires sont jaunes; elles sont munies chacune de cinq dents mousses bien apparentes (fig. 1). L'armature de la trompe est ainsi constituée : I, 0 paragnathe; II, de 2 à 5 paragnathes sur une ligne (ou deux) oblique; III, 1 paragnathe; IV, 2 ou 3 rangées parallèles de paragnathes; V, 0; VI, 2 petits groupes de 3 paragnathes chacun dis-

posés sur une ligne horizontale; VII et VIII, une seule rangée de 2, 3 ou 4 paragnathes sur chaque mamelon transversal peu saillant; en tout, une quinzaine pour la rangée entière.

La région antérieure non transformée comprend 7 segments; la région moyenne, qui a subi la transformation épigame, de 26 à 28; la région postérieure, 7, 9, le plus souvent, 8. Le nombre total des segments varie de 47 à 52; il est d'une cinquantaine en moyenne.

Il existe toujours deux paires de poches génitales dorsales (fig. 2); l'une d'elles s'ouvre, dans le corps, à la base des deux longs cirres anaux; l'autre

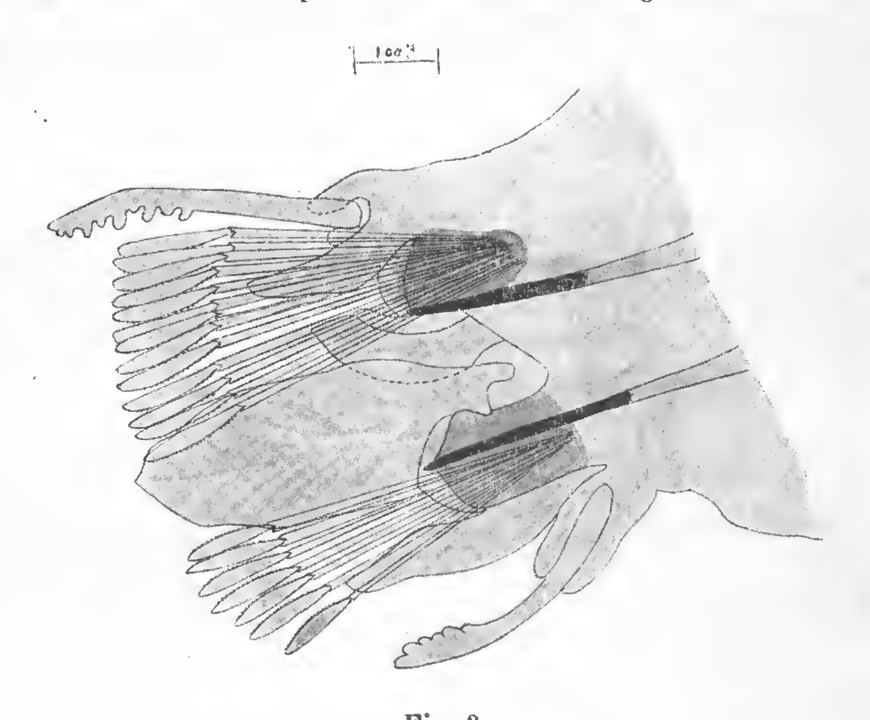


Fig. 3.
Parapode transformé de la région moyenne du corps.

débouche à la base de l'anté-pénultième segment et recouvre les deux segments qui précèdent les derniers sétigères.

Dans la région antérieure, chaque parapode est soutenu par deux forts acicules presque égaux. La rame dorsale se termine par deux languettes à bord arrondi; le mamelon sétigère est peu évident. Le cirre dorsal est assez court, épais et s'effile dans sa partie distale. La rame ventrale nettement en retrait par rapport à la dorsale, est formée d'un fort mamelon sétigère surmontant une languette inférieure en pointe mousse sur son bord distal. Le cirre ventral, assez développé, est un peu plus effilé que le dorsal.

A la rame dorsale, les soies sont toutes à arête longue; à hampe fort peu hétérogomphe, assez grêle; l'arête droite, de longueur moyenne, a une largeur décroissant graduellement de l'articulation à la pointe termi-

nale. A la rame ventrale, les soies sont de deux sortes : les unes, à arête longue, du type précédent, les autres, à serpe assez courte. Parmi celles-ci, les unes sont à hampe presque homogomphe; les autres, à hampe nettement hétérogomphe.

La région moyenne est caractérisée surtout par ses deux cirres, dorsal et ventral, crénelés et presque également développés (fig. 3). Le dorsal, un peu plus long, a sa base entourée de deux lobes dont le plus grand est l'inférieur. Le mamelon sétigère dorsal, avec un acicule à pointe un peu recourbée vers le haut, porte un faisceau de soies à palette natatoire; à sa base, s'attache un lobe foliacé plus développé que le lobe inférieur précédent. Le mamelon sétigère ventral, soutenu par un acicule presque droit, est armé d'un faisceau de soies à palette moins puissant que le dorsal correspondant. Il est surmonté d'un lobe foliacé supérieur, le plus grand — et de beaucoup — de tous les lobes parapodiaux. Quant au cirre ventral crénelé sur sa face supérieure, il est encadré à sa base par deux lobes foliacés sensiblement égaux.

On peut dire que par l'ampleur des faisceaux de soies à palette, de même que par celle des lobes foliacés, l'épigamie présente ici un développement moyen, beaucoup moindre que chez certaines autres espèces de Néréidiens, le *Platynereis Dumerilii* Aud. et Edwards, par exemple.

Dans la région postérieure, la rame dorsale du parapode est soutenue par un acicule volumineux incurvé vers le haut à son extrémité distale; des deux languettes, sensiblement égales, terminées en pointe mousse, la dorsale est un peu renflée à sa base; entre les deux, est un mamelon sétigère peu distinct. Le cirre dorsal a sa base renflée et sa partie distale crénelée irrégulièrement à sa face inférieure. Le mamelon porte deux soies à hampe homogomphe, avec une serpe courte et épaisse. Vue de profil, cette serpe montre, au-dessous du crochet terminal, trois dents très nettes à pointe mousse, dont l'inférieure est plus petite que les deux autres. L'épaisseur de cette serpe n'est bien apparente que vue de face. Le mamelon sétigère ventral, bien plus puissant qu'à la rame dorsale, est soutenu par un acicule droit. Il porte deux sortes de soies : les unes, presque homogomphes, à arête longue, les autres, hétérogomphes, à serpe courte et denticulée sur la face concave. Le cirre ventral, un peu plus petit que le dorsal, a presque la même forme, avec quelques crénelures sur la face supérieure et il est encadré de deux petits lobes foliacés à sa base. Comme on le voit, cette troisième région est bien moins distincte de la précédente que chez les formes typiques à trois régions, présentant une véritable «queue», comme le *Leptonereis glauca* Claparède ou le *Perinereis* (*Arete*) *tenuisetis* Fauvel, par exemple.

Poches génitales. — Chaque poche génitale présente, à sa partie supésieure ou dorsale, une pointe conique plus ou moins contournée ou spiralée, à l'extrémité de laquelle est un orifice. Chez tous les individus obser-

vés, les poches contiennent des spermatozoïdes qui se voient, non seulement dans les coupes transversales minces en séries, mais chez les individus étudiés dans leur entier. Elles sont en large communication avec la cavité générale du Polychète; d'autre part, elles s'ouvrent au dehors à l'extrémité du sac contourné qui les continue vers le haut, dans la position normale de l'animal. Ces poches, chez des individus qui n'ont pas encore entièrement évacué leurs produits génitaux, se montrent très saillantes, turgescentes, avec la partie terminale conique redressée. Même chez les individus vidés de leurs éléments reproducteurs, on trouve toujours à leur intérieur des spermatozoïdes, en pratiquant des coupes transversales dans la région couverte par ces poches. Ce sont des sacs spermatiques qui servent très vraisemblablement à l'évacuation des spermatozoïdes. Permettent-elles l'évacuation totale des cellules mâles, quand cette opération est brusque et violente? On ne saurait l'affirmer. Elles semblent bien répondre, au point de vue physiologique, a la rosette pygidiale de certains Néréidiens. Ces réservoirs ne sont, en somme, comme le montrent les coupes, que des évaginations de la paroi dorsale du tégument. Les spermatozoïdes sont de forme allongée, légèrement ovoïde; en avant, se voit un acrosome assez long, presque cylindrique; le col est petit, difficile à voir; le centrosome a été reconnu dans l'un d'eux. Le noyau est recouvert d'une couche cytoplasmique visible sur les préparations colorées à l'hématoxyline ferrique et à l'éosine orange.

Position systématique. — L'absence des groupes I et V de paragnathes dans la trompe dévaginée, rattache le Néréidien en question au sous-genre *Nereis* s. st. Les caractères des paragnathes des groupes VI et même VII et VIII, placent la forme décrite ici dans le voisinage du *Nereis rava* Ehlers. Elle en diffère, au point de vue de l'armature, par le nombre plus grand et la disposition différente des paragnathes des groupes VII et VIII; elle s'en sépare aussi par le développement moindre des cirres tentaculaires et surtout par les caractères des cirres ventraux crénelés des parapodes de la région épigame ce qui, à notre connaissance, n'a pas encore été signalé jusqu'ici. Elle en diffère encore par l'existence, à la partie postérieure, d'une région un peu plus différenciée que chez le *Nereis rava* Ehlers, par les poches génitales à l'état épigame, et enfin par la forme spéciale de la serpe des soies homogomphes de la rame dorsale de la région postérieure, type de serpe qui a été signalé par H. Augener (1924) chez la *Nereis Mortenseni* Augener. Nous proposons, pour cette forme nouvelle le nom de *Nereis icosiensis*, puisqu'elle a été découverte dans la baie d'Alger.

Il reste à trouver la forme hétéronéréidienne femelle et la forme asexuée. Les mêmes questions se posaient pour le *Perineis* (*Arete*) *tenuisetis* Fauvel dont on a découvert la forme femelle; il ne reste plus à connaître, pour cette dernière espèce, que la forme asexuée.

Annélides Polychètes nouvelles de l'Inde,

par M. Pierre Fauvel,

Professeur à l'Université catholique d'Angers.

II

Genre **Parasclerocheilus** n. g.

Corps allongé, fusiforme. Prostomium en T, à deux cornes frontales allongées. Des taches oculiformes. Organes nucaux évaginables. Segment buccal achète. Trompe inerme. Segments divisés en anneaux superficiels. *Des branchies à quelques segments antérieurs.* Rames dorsales et ventrales réduites à de gros mamelons arrondis. Pas de cirres dorsaux. *Dans la région postérieure, un appendice cirriforme au-dessus de la rame ventrale.* Un organe latéral. Des soies aciculaires à la rame dorsale des premiers sétigères. Aux segments suivants, des soies fourchues. Des cirres anaux digitiformes.

Nota. — Ce genre, voisin de *Sclerocheilus*, en diffère essentiellement par ses branchies et ses appendices cirriformes situés *au-dessus* de la rame ventrale.

Parasclerocheilus branchiatus n. sp.

Diagnose. — Corps assez long, de largeur presque uniforme, diminuant insensiblement d'avant en arrière, de section subrectangulaire, avec une gouttière ventrale plus ou moins marquée. Prostomium globuleux, avec 2 processus antenniformes épais, divergents. 4 plaques pigmentées, rougeâtres, linéaires, arquées, convergentes (yeux) [fig. 1, *a*]. 2 organes nucaux en bourrelets évaginables. Segment buccal achète. Trompe volumineuse, campanuliforme (fig. 1, *a*). Segments divisés en 4 anneaux superficiels, presque lisses à la face ventrale, rugueux, quadrillés, à la face dorsale. Aux 4 premiers sétigères, à la rame dorsale, en avant d'un faisceau de longues soies capillaires, des grosses soies aciculaires arquées terminées en croc recourbé (fig. 1, *f*, *g*, *h*). Les autres soies, dorsales et ventrales, sont, les unes capillaires, lisses, effilées, les autres, plus courtes un peu arquées (fig. 1, *i*). Aux segments suivants, parapodes à rames dorsales et ventrales semblables, en forme de gros mamelons arrondis, sans cirres (fig. 1 *d*), portant chacun un faisceau de soies capillaires et des soies fourchues, plus courtes, à branches inégales, barbelées intérieurement

(fig. 1, *k*). A partir du 29ᵉ sétigère, jusqu'au dernier, un appendice digitiforme, mince et court *au-dessus* de la rame ventrale. Dans les derniers segments, cet appendice atteint le quart ou le tiers de la largeur du corps.

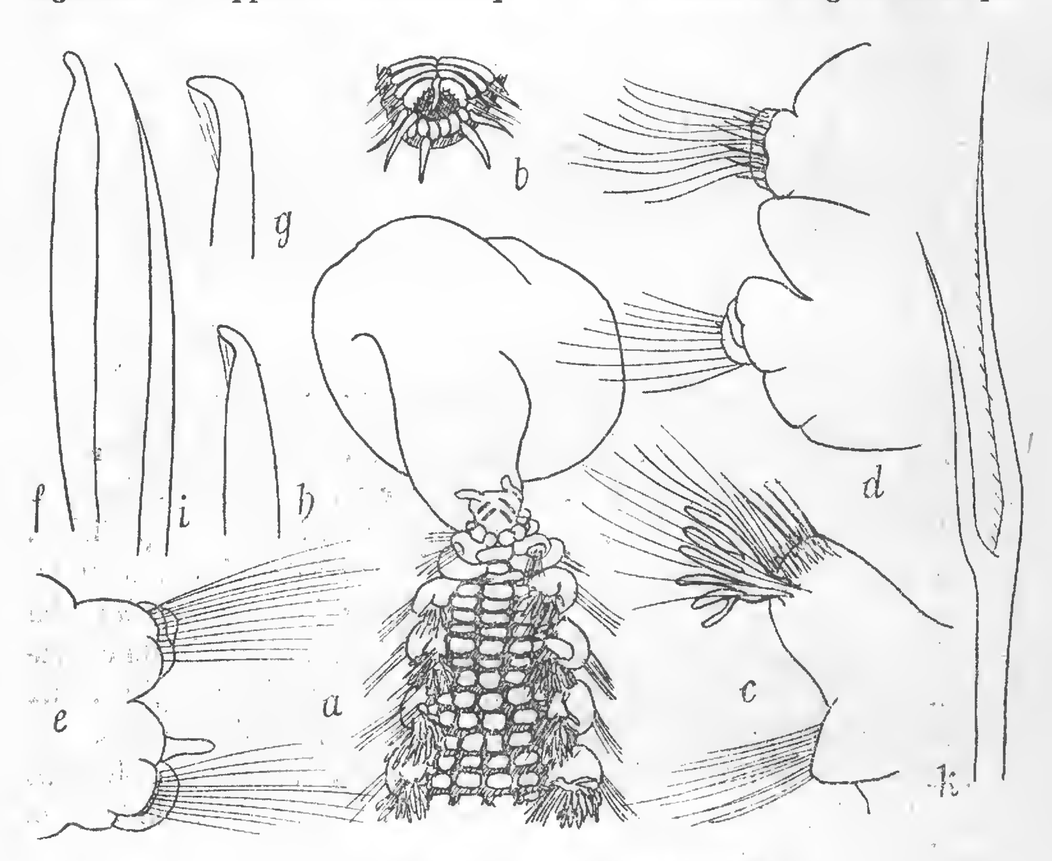


Fig. 1. — *Parasclerocheilus branchiatus.*

a, région antérieure, face dorsale × 8; *b*, pygidium × 8; *c*, 2ᵉ pied × 30; *d*, 10ᵉ pied × 30; *e*, 40ᵉ pied × 30; *f*, crochet du 2ᵉ sétigère × 300; *g*, extrémité d'un crochet inférieur × 400; *h*, extrémité d'un crochet supérieur × 400; *i*, soie arquée du 2ᵉ sétigère × 300; *k*, soie fourchue × 400.

Un organe latéral entre les deux rames. *6 paires de branchies* (du 2ᵉ au 7ᵉ sétigère), ramifiées en buisson très fourni (comme celles de *Scalibregma*). La première paire, plus petite, à 6-7 filaments (fig. 1, *c*), les 4 dernières subégales, beaucoup plus développées. Elles sont insérées derrière les soies dorsales. Pygidium court, avec large anus terminal et 6 urites, 1 dorsal, 1 ventral et 2 de chaque côté (fig. 1, *b*).

Longueur 35 millimètres, y compris la trompe, sur 3 millimètres de largeur. — Décoloré dans l'alcool, sauf taches oculaires rouge carmin.

Shingle Island. Golfe de Manaar. — Un seul exemplaire.

Pista Herpini n. sp.

Diagnose. — Corps mince, grêle, allongé, un peu renflé en avant. 17 sétigères thoraciques. Lobe céphalique bien développé, sans lobes laté-

raux. *Pas d'yeux.* Segment buccal formant deux grands lobes arrondis embrassant le prostomium et reliés à la face ventrale par une crête prolongée en lèvre inférieure et échancrée (fig. 2, *a*, *b*). 2ᵉ segment court, avec une crête ventrale transversale; mais pas de lobes latéraux marqués. Au 3ᵉ segment, 2 grands lobes aplatis, arrondis, dirigés en avant ou rabattus en arrière. Pas de lobes au 4ᵉ segment (1ᵉʳ sétigère). 15 à 17 écussons

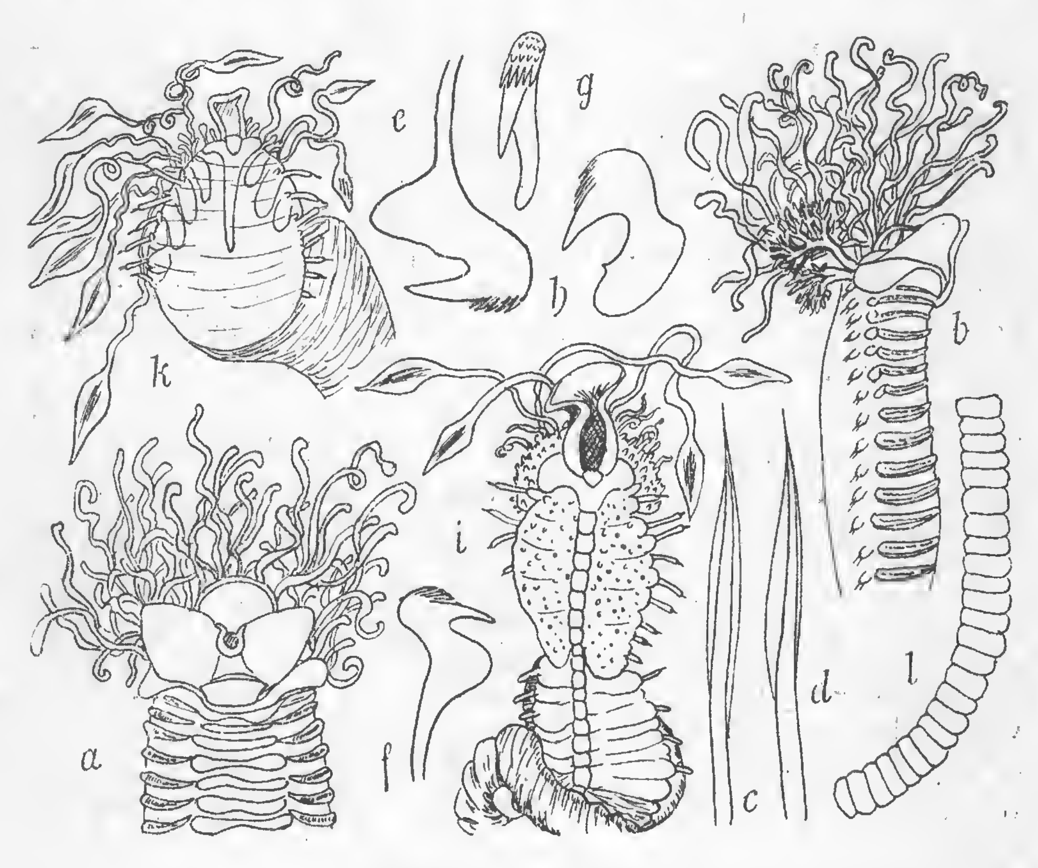


Fig. 2. — *Pista Herpini.*

a, *b*, région antérieure, face ventrale et de profil × 8; *c*, *d*, soies capillaires × 200; *e*, *f*, uncini du 1ᵉʳ uncinigère × 400; *g*, *h*, uncini thoraciques, face et profil × 400.

Lysilla pambanensis.

k, région antérieure, face ventrale, très dilatée, néphridies vues par transparence × 8; *i*, face ventrale. La plupart des tentacules sont tombés × 8; *b*, extrémité postérieure × 8.

ventraux, plus ou moins fusionnés avec les tores. 2 paires de branchies ramifiées dans un plan ou buissonnantes, souvent à longue tige; la 1ʳᵉ paire plus grande que la seconde. Papilles néphridiennes invisibles. Pygidium avec anus terminal entouré de courtes papilles. Soies dorsales capillaires, largement limbées à l'extrémité, à pointe courte, lisse (fig. 2, *c*, *d*). Uncini en rangée simple aux 6 premiers uncinigères, alternante aux 10 suivants (7ᵉ au 16ᵉ uncinigère ou dernier thoracique, 17ᵉ sétigère), simple aux

suivants. Uncini aviculaires, à 3-4 crêtes au vertex (au-dessus du rostre, une rangée transversale de 3-5 dents et 2-3 rangées de fins denticules) (fig. 2, *g*, *h*), large base et petit ligament. Ceux des deux premiers uncinigères ont un long et mince prolongement faiblement chitinisé (fig. 2, *e*, *f*). Des soies de soutien abdominales. A l'abdomen, les tores forment des pinnules rectangulaires bien détachées. Tube membraneux, cylindrique, revêtu de sable et de débris de coquilles et d'algues.

Longueur 10 à 25 millimètres, sur 2 millimètres de largeur. — Tentacules blancs. — Décoloré dans l'alcool.

Dans un tube de sable, sous les pierres.

Krusadai et Pamban, golfe de Manaar. — Plusieurs exemplaires.

Nota. — Cette espèce ressemble beaucoup à *Pista maculata* (= *Scione lobata*), mais elle en diffère : 1°, par ses 2 paires de branchies, au lieu d'une seule; 2°, par ses sétigères thoraciques, 17 au lieu de 16; 3° les uncini à long prolongement n'existent qu'aux 2 premiers uncinigères, au lieu de 3 ou 4.

Trois des exemplaires de Krusadai ont des branchies plus développées, à tige plus longue, et, parfois, une des branchies est plus grande que les trois autres. On observe des variations analogues dans la taille des branchies chez *Scione lobata*.

Lysilla pambanensis n. sp.

Diagnose. — Corps souvent fortement dilaté antérieurement, à face ventrale bombée, à dos concave (fig. 2, *i*, *k*), région postérieure mince, cylindrique (fig. 2, *l*). Dans la région antérieure, les téguments sont couverts de petites papilles glandulaires arrondies, hémisphériques, peu saillantes et souvent peu distinctes. Dans la région postérieure, l'annélation superficielle est souvent très marquée, presque moniliforme. 13 à 18 segments thoraciques à soies dorsales. Prostomium à grand lobe tentaculifère ondulé, sans yeux. Tentacules très nombreux, les uns cylindriques, grêles, spiralés, les autres beaucoup plus gros, fortement dilatés à l'extrémité et canaliculés. Une grande lèvre supérieure creusée en cuiller. Sous la lèvre inférieure, un petit mamelon charnu triangulaire. 1er segment formant un gros bourrelet en Y à bords recourbés (fig. 2, *i*, *k*). Des écussons ventraux courts, étroits, carrés, au fond d'une gouttière ventrale [ils ne sont pas visibles quand la région thoracique est dilatée] (fig. 2, *k*). Petites papilles néphridiennes coniques aux 3 premiers sétigères (parfois, aux 7 suivants, à la base du pied, un renflement avec un petit point central; néphridiopore?). Il semble y avoir 8 à 9 paires de néphridies, les 4-5 premières paires, souvent visibles par transparence sont courtes, ovales. Soies dorsales capillaires, très fines, lisses, dépassant assez le mamelon pédieux qui est long, cylindrique, un peu renflé à l'extrémité. Les tores et les uncini manquent

complètement, aussi bien à l'abdomen qu'au thorax. Anus terminal, sans papilles. Tube?

Longueur jusqu'à 90 millimètres, et plus, sur 2 millimètres de large. — Dans l'alcool, blanc jaunâtre plus ou moins finement piqueté de brun rouille. Tentacules jaune rouille plus ou moins foncés ou brunâtres.

Pamban. — Rameswaran, Ramnad dist. — Plusieurs exemplaires.

Nota. — Suivant le degré de gonflement ou de contraction de la région antérieure, l'aspect général varie beaucoup (fig. 2, *i*, *k*). Cette espèce, voisine de *Lysilla Loveni* Malmgren, en diffère par ses sétigères thoraciques plus nombreux, 13 à 18, au lieu de 6, ses soies plus saillantes, ses tentacules plus renflés, ses verrues glandulaires moins marquées, et, peut-être, par sa coloration. La *Lysilla pacifica* Hessle et la *L. nivea* Langerhans ont des soies épineuses.

Sabellaria pectinata n. sp.

Corps légèrement quadrangulaire. 20 à 25 sétigères. Pédoncules operculaires assez allongés, demi-cylindriques, soudés dorsalement sur presque toute leur longueur, portant chacun une couronne à 3 rangs de palées dorées. Palées externes élargies en battoir à la base, terminées par une longue pointe triangulaire portant de nombreuses dents latérales (fig. 3, *a*). Palées de la rangée moyenne dressées, creusées en sabot, à pointe courte et lisse (fig. 2, *d*). Palées internes creusées en cuiller allongée, à bords épineux (fig. 3, *b*, *c*). Quelques fines soies aciculaires dorsales en poinçon. Au-dessous des palées, des papilles coniques, allongées. Un cirre interpédonculaire. 2 courts palpes coniques. Au bord ventral de chaque pédoncule, 5-6 lobes aplatis portant de nombreux tentacules filiformes. Une grosse lèvre postérieure lobée. De chaque côté, un lobe obtus et une languette triangulaire avec quelques soies capillaires bipectinées (fig. 3, *g*) [1er pied]. Au 2e segment, une branchie cirriforme, une crête transversale, un cirre ventral triangulaire et un faisceau de soies capillaires bipectinées. 3 segments parathoraciques comprenant : une branchie falciforme crénelée, dressée, une rame dorsale en palette rectangulaire avec une rangée transversale de soies dorées, en forme de pagaie, à pointe effilochée (fig. 3, *f*), accompagnées de soies fines plus courtes. A la rame ventrale, un bourrelet transversal et un petit mamelon portant des soies semblables aux dorsales mais plus petites. Pas de cirre ventral. A la région abdominale, 15-20 segments dont les 12 premiers portent des branchies falciformes de taille décroissante, les 3-5 dernières très petites. Rames dorsales aplaties en pinnules, les 3 premières très larges, en coussinet, les suivantes rectangulaires, puis de plus en plus étroites et allongées. Elles portent des uncini pectinés à 5-7 dents. A la rame ventrale, un bourrelet transversal, un petit mamelon conique portant un faisceau de longues soies capillaires barbelées

et un petit cirre ventral diminuant rapidement de taille et manquant à l'extrémité de la région abdominale. Région caudale lisse, cylindrique et généralement repliée sous la face ventrale creusée en gouttière. Tube de

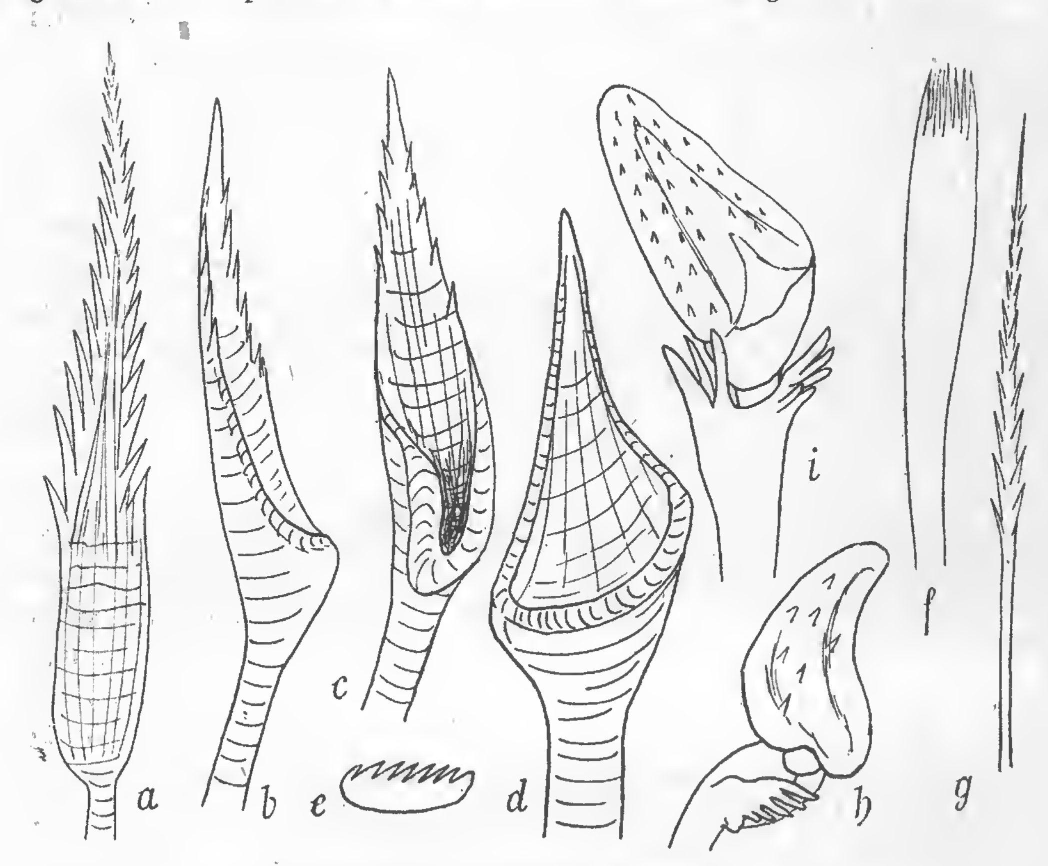


Fig. 3. — *Sabellaria pectinata.*

a, palée externe × 80; *b*, *c*, palées internes × 100; *d*, palée moyenne × 100; *e*, uncinus × 400; *f*, soie en pagaie × 200; *g*, soie capillaire épineuse.

Pomatostegus polytrema var. *indica.*

h, *i*, deux formes d'opercule, de profil et de face × 35.

sable assez fin, transparent, très serré, à ciment blanc, collé sur des Polypiers.

Longueur 10 à 12 millimètres, sans la queue, sur 1 à 1,5 millimètre de large. — Région antérieure plus ou moins tachetée, cirres buccaux piquetés de brun rougeâtre.

Shingly Island et dans le chenal entre Krusadai et Kutikal.

Nota. — Ainsi qu'on peut le constater par la diagnose ci-dessus, cette espèce diffère de la *Sabellaria spinulosa* uniquement par son opercule. Les palées externes se rapprochent de celles de certaines *Pallasia* et les internes sont dentelées sur les bords, caractère, tout à fait particulier, qui la distingue des autres espèces.

POMATOSTEGUS POLYTREMA (Philippi), var. **indica** n. var.

Cette variété nouvelle ne se distingue de la forme typique que par son opercule. Les soies et les uncini sont semblables. Le tube calcaire, blanchâtre, à carènes saillantes plus ou moins découpées présente les mêmes alvéoles et les perforations si caractéristiques. Mais, tandis que l'opercule de la forme européenne est constitué par une ampoule membraneuse, en cône renversé, surmonté d'une plaque calcaire, plane, bombée ou conique, unie ou portant 1, 2 ou 3 dents plus ou moins développées et de forme très variable, dans la forme de l'Inde, l'ampoule inférieure vésiculeuse est surmontée d'un cône rigide, plus ou moins arqué, avec de petites épines sur sa face concave (fig. 3, *h*, *i*).

Un spécimen de Pamban porte un opercule à 2 bosses comme en a figuré Rioja pour un *P. polytrema* typique des côtes d'Espagne. La forme de l'Inde, dont nous figurons l'opercule, ne semble donc être, au plus, qu'une simple variété, car, d'après Rioja, l'opercule peut n'avoir qu'une seule éminence et on observe des variations étendues.

Krusadai. 4 exemplaires.

Les Peignes de la Mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr Jousseaume),

par M. Ed. Lamy.

A. Bavay (1904, *Bull. Mus. hist. nat.*, III, p. 363) a fait remarquer que nombre d'espèces du genre *Pecten* sont essentiellement variables et, parmi elles, il citait notamment les *P. senatorius* Gm. et *P. squamosus* Gm. Or de ces deux formes, ainsi que d'autres, le Dr Jousseaume a recueilli, dans la Mer Rouge, une série nombreuse d'exemplaires qui fournissent de précieux documents pour la reconnaissance des caractères vraiment spécifiques.

Chlamys senatoria Gmelin
Var. *porphyrea* (Chemnitz) Gmelin.

Dans les figures 5 de sa planche 13 Savigny (1817, *Planches Moll. Descr. Egypte*) a représenté deux individus du genre *Pecten*, l'un sous le n° 1, l'autre sous les nos 2-4 : tous deux ont été assimilés par Vaillant (1865, *Faune malac. Suez, Journ. de Conchyl.*, XIII, p. 112) et Issel (1869, *Malac. Mar. Rosso*, p. 372) au *P. australis* Sow.; mais, dans ses notes manuscrites, le Dr Jousseaume admet qu'ils appartiennent à deux espèces différentes : le 2e (nos 2-4), seul, correspondrait à un *P. australis;* le 1er (n° 1) serait un *P. porphyreus* Gmel.[1].

Parmi les nombreux *Pecten* que le Dr Jousseaume a rapportés de la Mer Rouge, on trouve, en effet, deux séries d'exemplaires, étiquetés, les uns *P. australis*, les autres *P. porphyreus.*

Il pensait que ce *P. porphyreus* est la forme déterminée par différents auteurs, entre autres Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e s., VI, p. 449), comme *P. senatorius* Gm. (1874, Chemnitz, *Conch. Cab.*, VII, p. 320, pl. 65, fig. 617; 1791, Gmelin, *Syst. Nat.*, éd. XIII, p. 3327) : «ce qui distingue (affirme-t-il dans ses notes manuscrites) ces deux espèces, c'est que le *P. senatorius* a des stries squameuses dans les interstices de ses côtes (*interstitiis longitudinaliter granulatim striatis*, dit Gmelin)».

E.-A. Smith (1885, *Rep. «Challenger» Lamellibr.*, p. 300) et A. Bavay (1904, *Bull. Mus. hist. nat.*, X, p. 364) ont d'ailleurs admis que le *P. se-*

[1] M. Dautzenberg (1926, *in* Pallary, *Explic. planches Savigny, Mém. Institut. Egyptien*, XI, p. 121) rapporte toutes ces figures 5 de Savigny au *Chl. porphyrea*, le n° 1 correspondant à un jeune exemplaire.

natorius comprend toute une série d'espèces qui n'en sont probablement que des variétés[1].

En particulier, dans la Mer Rouge, existent deux formes très voisines : *porphyreus* et *australis*.

Chez le *P. porphyreus* Chemnitz (1784, *Conch. Cab.*, VII, p. 330, pl. 66, fig. 632; 1791, Gmelin, *Syst. Nat.*, éd. XIII, p. 3328) les côtes épineuses sont séparées par de profonds sillons assez larges et lisses.

«Hab. — Suez, Aden, Djibouti : cette forme, dont la coloration est assez variable, est très abondante dans toute l'étendue de la Mer Rouge.

«Des valves de *Pecten* recueillies par Mac Andrew (1870, *loc. cit.*, p. 449) dans le golfe de Suez lui ont semblé appartenir au *Pecten varius* L. Moi-même j'ai également trouvé à Suez des valves et des individus vivants qui, sauf le nombre plus faible de leurs côtes, ressemblaient, à s'y méprendre, à l'espèce linnéenne, qui n'existe certainement pas dans la Mer Rouge : ce n'étaient, en réalité, que des jeunes du *P. porphyreus*. Si les valves trouvées à Suez par Mac Andrew provenaient bien de *P. varius*, l'on peut être assuré qu'elles y avaient été apportées par quelque gourmet de passage dans cette localité.» (Dr J.).

Var. *australis* Sowerby.

Chez le *P. australis* Sowerby (1847, *Thes. Conch.*, I, p. 76, pl. XIX, fig. 219-220), les côtes sont composées d'une ride médiane écailleuse et de deux rangées latérales de petites épines aiguës, qui masquent les espaces intercostaux.

«Hab. — Rare à Suez, où je n'ai pris qu'un seul individu de petite taille; abondant à Aden et Djibouti.» (Dr J.).

Chlamys Baylei Jousseaume.

«*Testa grandis, crassa, subtrigono-rotundata, inflata, pallide aurantiaca, radiatim costata; costæ tumentes, rotundatæ, inæquales, medio latæ, lateraliter minores; interstitii costa filiformi æqualiter divisi; auriculæ latæ, inæquales, rugoso-striatæ; margo cardinalis, crassus, latus, fossula ligamenti profunde incisus.*

«Dim. : haut., 113 mm.; larg., 100 mm.: épaiss., 40 mm.

«Coquille dont la taille est presque égale à celle du *Pecten maximus*, duquel elle diffère par la convexité de ses deux valves; son contour est formé dans ses trois quarts postérieurs par une courbe circulaire dont les extrémités se continuent par des lignes droites se réunissant au sommet,

[1] A ce groupe se rattachent très vraisemblablement les espèces érythréennes citées respectivement par le Dr Jousseaume (1888, *Mém. Soc. Zool. France*, I, p. 221) sous le nom de *P. splendidulus* Sow. et par Shopland (1896, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, X, p. 18) sous celui de *P. Layardi* Reeve.

sur les côtés duquel s'étalent les oreillettes. La face externe des valves est divisée par une vingtaine de côtes rayonnantes qui se dirigent du sommet vers les bords opposés en augmentant progressivement de taille; ces côtes, très grosses, arrondies et saillantes, sont beaucoup plus étroites et plus serrées sur les parties latérales; les sillons qui séparent les côtes, et qui ont presque la même largeur qu'elles, sont divisés en deux parties égales par un petit cordon filiforme. Les oreillettes de la valve gauche, assez grandes et triangulaires, forment par leur réunion un bord rectiligne incliné en arrière et oblique à l'axe de la coquille. L'oreillette postérieure est plus petite et plus finement striée : ses stries sont nombreuses, irrégulièrement espacées et hérissées de très petites lamelles écailleuses. L'antérieure, au contraire, beaucoup plus étendue que la précédente, n'a que sept à huit côtes irrégulières, assez fortes et squameuses; entre ces côtes et le bord de la coquille existe un large sillon superficiel parcouru transversalement par de très fines stries et divisé par des bourrelets d'accroissement qui se prolongent sur toute la longueur de l'oreillette; à l'extrémité de ce sillon, une large et profonde échancrure byssale sépare l'oreillette du bord de la coquille. A l'intérieur, la valve, dont le bord arrondi est mince et tuyauté, est concave et légèrement raboteuse; l'impression palléale, placée à une très grande distance du bord, est large et frangée de stries irrégulières et saillantes; l'impression musculaire est très large et un peu ovale; le bord cardinal, large et épais, est divisé, au-dessous du sommet, par une large et profonde fossette triangulaire, dans laquelle était fixé le ligament.

«Hab. — Aden, Périm. Je n'ai trouvé cette espèce qu'à l'état subfossile à Aden, sur le versant de la montagne qui borde la route avant d'arriver à la porte qui sépare la plaine de Maala de Steamer Point, et à Périm, dans les sables de la plage qui se trouve au fond du golfe. Quoique je n'aie pas rencontré cette forme à l'état vivant, j'ai cependant recueilli à Aden, dans une localité éloignée de celle que je viens de signaler, un fragment de coquille, qui avait séjourné dans la mer et qui m'a paru provenir d'un individu vivant de cette espèce. Du reste, je ne conserve aucun doute sur la présence actuelle de celle-ci dans un des points du golfe d'Aden ou de l'Océan indien.» (Dr J.).

Dans sa collection le Dr Jousseaume avait placé, à côté des cinq valves subfossiles (quatre droites et une gauche) qui constituent les types de son *P. Baylei*, un spécimen du *P. Townsendi* Sowerby (1895, *Proc. Malac. Soc. London*, p. 216, pl. XIII, fig. 10), espèce de Kurachi, qui a été signalée de la Mer Rouge par Shopland (1896, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, X, p. 19) et à laquelle on doit très probablement identifier le *P. Baylei*[1].

[1] Tandis que Sowerby a représenté une valve gauche, le Dr Jousseaume n'a donné pour son *P. Baylei* que la description de la valve droite, dont il avait fait exécuter un dessin.

Chlamys sanguinolenta Gmelin.

Le *Pallium variegatum et aculeatum* de Chemnitz (1784, *Conch. Cab.*, VII, p. 305, pl. 64, fig. 608), nommé *Ostrea sanguinolenta* par Gmelin (1791, *Syst. Nat.*, éd. XIII, p. 3322), a été représenté par Savigny (1817, *Pl. Moll. Descr. Egypte*, pl. 13, fig. 8) et signalé de la Mer Rouge par Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 372), Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e s., VI, p. 449) et Shopland (1896, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, X, p. 18).

Dans ses notes, le Dr Jousseaume lui assimile le *Pecten pictus* Laborde (1830, *Voyage de l'Arabie Pétrée,* Planche Coq., fig. 1-2)[1] et il considère le *P. concinnus* Reeve (1853, *Conch. Icon., Pecten,* pl. XXXV, fig. 167) comme une forme jeune de la même espèce; cette dernière synonymie est admise également par Cooke (1886, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 5e s., XVII, p. 134).

«Hab. — Suez, Massaouah, Perim, Djibouti, Aden. Cette espèce, qui vit dans les madrépores ou dans les interstices des blocs de pierres, est peu abondante. Arrivée à l'état adulte, au lieu de croître en étendue, elle ajoute seulement, à sa coquille, de nouvelles couches constituant, par leur superposition, des bords qui s'inclinent en dedans et produisent un épaississement donnant aux très vieux individus une forme différente de celle des jeunes. Ce *Pecten* varie également dans la dimension et la disposition de ses taches rouges.

«Philippi (1844, *Abbild. Conch.*, I, *Pecten,* p. 101, pl. I, fig. 6), a indiqué de la Mer Rouge le *P. tigris* Lk. : je n'y ai trouvé aucune trace de cette espèce; aussi ne peut-on admettre l'assertion de cet auteur qu'avec un point de doute; ne serait-ce pas un *P. sanguinolentus* qui aurait été pris pour un *P. tigris?* » (Dr J.).

Le Dr Jousseaume range ce *P. tigris* dans un genre *Semipallium* caractérisé par des coquilles aplaties, allongées obliquement, inéquilatérales, à oreillettes très inégales.

Chlamys squamosa Gmelin.

Dans sa collection le Dr Jousseaume a donné le nom de *P. sulphureus* Chemnitz (1784, *Conch. Cab.*, VII, p. 328, pl. 66, fig. 629) à des coquilles qui correspondent aux figures 7 *1-4* de la planche 13 de Savigny (1817, *loc. cit.*); d'autre part, elles concordent complètement avec le *P. squamosus* Gmelin (1791, *Syst. Nat.*, éd. XIII, p. 3319), tel que l'a représenté Reeve (1853, *Conch. Icon.*) : les unes sont d'un pourpre brunâtre avec zones concentriques d'une teinte plus pâle (Reeve, pl. XVIII, fig. 65 *a*),

[1] Le nom de *P. pictus* a été employé à nouveau par Sowerby pour une espèce différente.

les autres d'une teinte uniforme jaunâtre (*ibid.*, fig. 65 *b*) ou orangée (*ibid.* pl. XXI, fig. 65 *c*).

«Hab. — Suez : cette espèce est abondante dans cette localité qui est la seule où je l'ai rencontrée. Sa coloration est variable, tantôt jaune, tantôt brune unicolore ou maculée.» (Dr J.).

Var. *sulphurea* (Chemnitz) Gmelin.

Les exemplaires jaunâtres correspondent à la variété *sulphurea* Gmelin (1791, *loc. cit.*, p. 3328).

Var. **decoriata** Jousseaume.
= var. *livida* auct.

Le Dr Jousseaume fait cette réflexion : «ne serait-ce pas la variété brune du *C. sulphurea* qui a été prise pour le *P. lividus* de Lamarck par Issel et Mac Andrew?»

La réponse à cette question est affirmative.

Les figures 7 *1-4* (pl. 13) de Savigny ont été, en effet, assimilées par Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 372) au *P. lividus* Lk., signalé aussi de la Mer Rouge par Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. N. H.*, 4e s., VI, p. 449), E.-A. Smith (1891, *P. Z. S. L.*, p. 434), Sturany (1899, *Exp. «Pola» Rothe Meer, Denkschr. K. Akad. Wien*, LXIX, p. 290) et Shopland (1896, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, X, p. 19), qui l'a rattaché comme variété au *P. squamosus* Gm.

D'après A. Bavay également (1905, *in* Anthony, *Bull. Mus. Hist. nat.*, XI, p. 499), ce *P. lividus* auct. est bien une variété de *squamosus* [tandis que le véritable *P. lividus* Lk. a pour synonyme *P. tegula* Wd. (1904, Bavay, *Bull. Mus.*, X, p. 364).]

C'est encore la même forme que Vaillant (1865, *Journ. de Conchyl.*, XIII, p. 112) a mentionnée du golfe de Suez sous le nom de *P. hastatus* Sow., ainsi que le prouve l'examen de spécimens rapportés par lui au Muséum national de Paris, et il est probable que c'est aussi le cas pour les coquilles de la Mer Rouge déterminées par Sturany (1899, *loc. cit.*, p. 290) *P. denticulatus* Ad. et Rve[1].

A cette var. *livida* auct. (*non* Lk.), je crois qu'il convient d'attribuer le nom de *decoriata* Jouss. En effet, le Dr Jousseaume a appelé, dans sa collection, *P. decoriatus* une forme qui, d'après l'examen des spécimens-types,

[1] Selon A. Bavay (1905, *Journ. de Conchyl.*, LIII, p. 29), ce *P. denticulatus* est le jeune du *P. hastatus*. D'après Cooke (1886, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 5e s., XVII, p. 134) la forme mentionnée du golfe de Suez par Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. N. H.*, 4e s., VI, p. 449) sous le nom de *P. serratus* Sow. est un *P. denticulatus*.

me semble identique à la variété en question; il en donne d'ailleurs, dans ses notes, la description suivante :

«*P. decoriatus* Jouss.

«*Testa rotundato-ovalis, inflata, æquivalvis, livido-purpurea, radiatim costata; costæ rotundatæ, ad marginem squamosæ, interstitiis striatis late separatæ; auriculæ inæquales, prominentes, striatæ et costatæ; intus valvæ livido-purpurascentes, zona albina concentrice decoratæ.*

«Dim. : haut., 60 mm.; larg., 50 mm.

«Coquille de taille moyenne, assez solide, à contour arrondi et de forme légèrement ovale, dont la couleur pourpre livide varie avec les individus : sombre et foncée dans certains, elle est claire et maculée de gris ou de blanc jaunâtre pour d'autres. Chez tous, près des sommets, des zones concentriques de couleur différente s'étendent comme les plumes d'une queue d'oiseau. Sur chaque valve, de larges sillons, striés de deux à quatre petites côtes filiformes, lisses et sans écailles, séparent des côtes rayonnantes assez larges, arrondies, peu saillantes, qui sont couvertes, surtout en approchant des bords, d'écailles dressées assez distantes les unes des autres; ces côtes, larges et très espacées au milieu de la valve, deviennent petites et serrées sur les parties latérales; leur nombre, qui est, en général, de 20 à 22, peut s'élever jusqu'à 30 par le développement exagéré de quelques-unes des côtes intermédiaires Sur la valve gauche, les oreillettes, triangulaires et inégales, sont très finement striées et hérissées de petites épines écailleuses supportées par de petites côtes peu saillantes et filiformes. Dans la valve droite, on retrouve la même disposition sur l'oreillette postérieure; quant à l'oreillette antérieure de cette valve, elle est détachée du bord de la coquille, sur lequel se dressent en cet endroit cinq à six dents lamelleuses, par une large et profonde échancrure byssale; en arrière de celle-ci, une dépression, transversalement striée, qui remonte jusqu'au sommet où elle se termine en pointe, sépare du bord de la valve la partie rugueuse et striée de l'oreillette; sur cette partie s'étalent cinq à six côtes rayonnantes, inégales, couvertes d'écailles imbriquées : la côte qui longe le bord cardinal est toujours beaucoup plus large et hérissée d'écailles plus longues; les suivantes deviennent de plus en plus petites, en s'éloignant de cette côte marginale. A l'intérieur, les valves présentent, mais atténués, les sillons et côtes rayonnantes qui correspondent les uns aux côtes, les autres aux sillons de la surface; sur le bord antérieur ces sillons sont plus profonds et ces côtes plus saillantes : celle-ci forment là comme des dents divisées en deux parties par un court sillon longitudinal. La couleur de cette face interne est d'un pourpre livide ou marron foncé, disposé en zones interrompues par d'autres plus claires; souvent celle qui existe entre l'impression palléale et les bords qui sont bruns, est tout à fait blanche. Au-dessous des sommets le test est épaissi par une couche d'enduit grisâtre, qui s'étale en mourant sans déli-

mitation. Le bord cardinal, large et épais, est découpé, dans la région umbonale, par une fossette triangulaire, dans laquelle se loge le ligament.

«Cette espèce, qui pourrait n'être qu'une variété de l'*Ostrea senatoria* Gmelin [?], se distingue en ce que les petits cordons filiformes, qui strient les intervalles des côtes, sont lisses et non squameux comme chez le *senatoria;* dans celui-ci l'inégalité des valves est également beaucoup moins grande que dans l'espèce que je viens de décrire. Chez tous les individus que j'ai recueillis dans la Mer Rouge, malgré leur forme plus ou moins ovale, malgré le nombre plus ou moins grand et la saillie plus ou moins prononcée des côtes, j'ai retrouvé les mêmes caractères.

«Hab. — Djibouti, Aden : ce *Pecten* vit, en général, à une profondeur de 1 à 4 mètres au-dessous de la marée basse (Dr J.).

Var. *sauciata* Gmelin.

Le Dr Jousseaume a attribué, dans sa collection, à plusieurs coquilles le nom de *P. rubromaculatus* Sowerby (1847, *Thes. Conch.,* I, p. 67, pl. XIII, fig. 34) et il dit au sujet de cette espèce :

«Hab. — Djibouti, Perim, Aden : on trouve ce Pecten enfoncé dans les anfractuosités madréporiques. Il est quelquefois déformé et présente, dans sa coloration, une assez grande variabilité : parmi les différents individus, on en rencontre de blancs, de jaunes et de roses, avec des taches noires, brunes ou rouges.

«Il est probable que le *P. luculentus* Reeve (1853, *Conch. Icon.,* pl. XVI, fig. 59) signalé à Aden par E.-A. Smith (1891, *P. Z. S. L.,* p. 434), n'est qu'une variété jaune à taches noires.» (Dr J.).

En comparant les coquilles appelées par le Dr Jousseaume *P. rubromaculatus* avec un spécimen rapporté du golfe de Tadjourah par M. Ch. Gravier et qui a été déterminé par A. Bavay (1905, *in* Anthony, *Bull. Mus.,* XI, p. 499) *P. squamosus* Gm. var. *sauciata* Lk., on constate qu'il y a identité.

D'autre part, il est fort probable que c'est encore la même forme érythréenne qui a été nommée *P. madreporarum* par Petit (1847, Sowerby, *Thes. Conch.,* I, p. 68, pl. XIV, fig. 68).

Cet *Ostrea sauciata* Gmelin (1791, *Syst. Nat.,* éd. XIII, p. 3328), qui correspond au *Pallium ex purpureo adspersum e Mari rubro* de Chemnitz (1784, *Conch. Cab.,* VII, p. 345, pl. 69, fig. H), a été considéré par Sowerby (1847, *Thes. Conch.,* I, p. 67) et par Reeve (1853, *Conch. Icon.,* pl. XXI, fig. 79) comme pouvant être une variété du *P. imbricatus* Gmelin [*Ostrea*] (1791, *loc. cit.,* p. 3318), qui, sous la désignation de *Perna venatoria imbricata,* a été indiqué également de la Mer Rouge par Chemnitz (1784, *loc. cit.,* p. 298, pl. 69, fig. G) : mais le Dr Jousseaume fait remarquer que cette espèce n'y a été retrouvée par aucun explorateur.

(*A suivre.*)

Contribution à l'étude anatomique de quelques espèces de Mitres de la presqu'île de Nouméa,

par M. Jean Risbec,

Attaché au laboratoire des productions coloniales d'origine animale du Muséum.

(*Suite.*)

Mitra crenulata Gm. femelle.

Trouvé : un seul exemplaire, 19 novembre 1925, récif de la Pointe Chaleix (Nouméa).

Longueur de la coquille : 2 centimètres.

Coquille. — La coquille est en spirale, très courte, le dernier tour, énorme, recouvrant presque tous les autres. L'ensemble a la forme d'un ovale très allongé; 4 tours de spire sont visibles. La columelle a 8 plis bien marqués, plus, en avant, un pli rudimentaire. La callosité columellaire est faible, peu étendue. La bouche est large, un peu évasée en avant, rétrécie en arrière, où le labre vient s'unir à la coquille en s'en rapprochant progressivement. La coquille est ornée de fines stries hélicoïdales, nombreuses; on en compte une trentaine au labre. Ces stries sont croisées par des stries d'accroissement un peu plus faibles formant quadrillage avec elles. La couleur est grisâtre, avec des taches marron et des séries hélicoïdales de points noirs. Les tours internes, en partie résorbés comme chez les *Conus*, sont très minces, blancs, transparents, très fragiles.

Aspect extérieur de l'animal. — L'animal en marche se montre complètement blanc. Le pied est énorme, lorsqu'on regarde l'animal ramper le long d'une paroi de verre il peut cacher complètement toute la coquille. Il s'étale en avant en un arc à angles latéraux un peu aigus, se rétrécit un peu ensuite pour s'élargir encore dans sa zone moyenne puis s'atténuer en pointe très mousse. Le pore pédieux est très visible, médian, antérieur, à peu près au 1/5e de la longueur totale. Le siphon est assez court, large. Les tentacules sont effilés, petits; ils portent les yeux externes vers leur base. Il n'y a pas d'opercule.

Lorsqu'on extrait l'animal de sa coquille très épaisse, le manteau, normalement blanc, se trouve coloré en violet par la glande purpurigène, comme chez *Mitra scutulata;* à sa droite une région épaissie indique la présence de l'utérus. Le tortillon montre une quantité de globules blancs sans qu'on distingue le foie de la glande génitale.

Cavité palléale. — La cavité palléale, très ample, présente la même disposition que chez *M. scutulata.* La branchie, très longue, s'étend depuis le cœur jusqu'à la base du siphon. Elle présente les mêmes caractères que celle de *M. scutulata.* L'osphradie est, par contre, plus petite ici; sa longueur n'est qu'à peine le quart de celle de la branchie. Tout au fond de la cavité l'orifice rénal est visible, en forme de boutonnière. Tout l'espace compris entre la branchie et le rectum est rempli par une masse de mucus que secrète la paroi.

Appareil digestif. — La trompe est d'une longueur démesurée : 8 centimètres chez l'unique échantillon observé, elle rentre en se contournant dans la cavité céphalique. Cette trompe est très grêle et d'une constitution très différente de celle de *M. scutulata,* encore plus curieuse. La trompe s'effile graduellement et se termine par une troncature d'où saillit le tube à venin. Le tiers antérieur de la trompe est recouvert par des rangées circulaires de papilles dont la taille augmente en s'éloignant de l'extrémité jusqu'à la partie moyenne de la région papilleuse pour diminuer ensuite en arrière jusqu'à la zone lisse. Tout à l'extrémité antérieure se trouve une couronne de fibres opaques, puissantes. La bouche conduit dans un vestibule assez court que traverse le tube à venin dont le diamètre atteint presque la moitié de celui du vestibule entier. Dans le vestibule débouchent : dorsalement, l'orifice œsophagien; en dessous, l'orifice du bulbe buccal, très étroit; ventralement, l'orifice de la gaine du tube à venin. Le tube à venin constitue la partie la plus importante du système. Il s'enfonce dans la trompe en se recourbant un peu dorsalement, mais non pas en décrivant une courbe aussi prononcée que celui de *M. scutulata.* Il reste dans son ensemble à peu près parallèle à l'axe de la trompe. Je n'ai pas non plus observé le fer à cheval musculaire sous lequel devait passer le tube de *M. scutulata.*

Le fond du tube est glandulaire, puis on observe le canal évacuateur d'abord rectiligne puis contourné de plus en plus dans le dernier quart de sa longueur. Un peu avant l'orifice externe les circonvolutions deviennent moins amples et le canal aboutit à une ampoule renflée, puis à l'orifice externe. Le canal interne a une paroi propre résistante, se détachant facilement des tissus environnants. L'extrémité du tube est d'aspect papilleux. Le bulbe buccal est extrêmement réduit, atrophié. Il est ovale, allongé. Les parois latérales supportent deux mâchoires effilées, faibles, à structure réticulée et de couleur jaunâtre.

Le sac radulaire fait légèrement saillie à l'extrémité du bulbe en se recourbant un peu dorsalement. La radula est unisériée, très réduite par rapport à la taille de l'animal. Elle représente une radula de *Mitra* réduite à ses dents centrales. La dent radulaire est de forme arquée, avec 5 denticules, le plus fort médian, réunis à leur base par une palmure. J'ai compté 61 rangées sur l'échantillon observé. Deux muscles rétracteurs s'insèrent, d'une part sur le bulbe, d'autre part sur les parois latérales de la trompe.

L'œsophage s'étend sans différenciations tout le long de la trompe. La base de la trompe est maintenue par une couronne de muscles et il en part un fort rétracteur qui va se perdre dans les tissus du pied. L'œsophage traverse le collier nerveux et est ensuite caché par la masse de la glande salivaire. Contrairement à ce qu'on a vu chez *M. scutulata* cette glande est impaire et présente la même disposition que la glande impaire des *Murex* (glande de Leiblein); elle est très développée, élargie en avant, effilée en arrière. Elle s'étend dans toute la cavité céphalique recouvrant en avant les ganglions nerveux et suivant en arrière l'œsophage jusqu'à sa sortie de la cavité. Autour de ces organes on trouve un abondant tissu d'emballage blanc. Le reste du tube digestif forme seulement une anse dans le tortillon sans qu'il y ait de renflement stomacal.

Le foie semble diffus et ne se sépare pas de la glande génitale. Je n'ai pas vu ses conduits hépatiques. L'étude de cet organe serait à reprendre par coupes.

Appareil reproducteur. — Le seul échantillon recueilli était femelle. La glande génitale est formée de lobules blancs recouvrant tout le tortillon. Le canal femelle se dégageait de la glande un peu en avant de l'extrémité de l'anse digestive pour s'élargir peu après en avant du rein en un utérus blanc, très épais, sur lequel était couché le rectum. L'orifice femelle est voisin de l'anus.

Appareil circulatoire. — Cet appareil est semblable à celui de *M. scutulata*. L'aorte antérieure passe sous la masse de la glande impaire pour se rendre aux centres nerveux.

Appareil excréteur. — Même disposition du rein que chez *M. scutulata*.

Système nerveux. — N'ayant pu terminer l'étude de mon animal durant la matinée, n'ayant pris aucune précaution pour sa conservation ainsi que j'opérais généralement sans inconvénients, j'ai eu le regret un peu plus tard de retrouver les organes nerveux complètement décomposés. Je ne puis donc donner que de faibles indications sur sa constitution.

Le système nerveux central est très condensé. Il forme autour de l'œsophage une masse compacte où l'on ne peut distinguer les limites des différents ganglions. La couleur des ganglions est rougeâtre et ils sont entourés

par des membranes bourrées de granulations blanches, opaques et auxquelles de nombreux tractus musculaires sont rattachés Les nerfs les plus développés qui partent de la masse principale sont deux grands nerfs pédieux parallèles qui se rendent à la partie postérieure du pied et un nerf qui se dirige vers le siphon. Je n'ai pu suivre la commissure viscérale. Les deux ganglions buccaux n'ont pas la position qu'ils occupent chez *M. scutulata.* Au lieu de se trouver à l'extrémité postérieure du bulbe vers la base du sac radulaire, ils sont logés dans l'espace compris entre la base du bulbe et l'œsophage, très en avant.

Mitra cucumerina Lmk.

Trouvé : 2 exemplaires, femelle et mâle, 22 octobre 1924, baie des Citrons (Nouméa).

Longueur de la coquille : 16 millimètres.

Coquille. — La coquille est ventrue, à tours indistincts, généralement recouverts par un dépôt calcaire violacé, laissant voir encore les saillies hélicoïdales; dégagée de sa gangue, sa couleur est rouge grenat avec, au ventre, des taches jaunes. Elle est ornée de côtes hélicoïdales très marquées, avec quelques sillons transverses un peu irréguliers. Le nombre des tours visibles est variable : 5 au maximum. La columelle a des plis obliques diminuant de grosseur vers l'avant et au nombre de 4. Sa callosité est faible. Le labre est assez épaix, onduleux, jaune rougeâtre foncé, strié intérieurement; les stries correspondant aux plis externes de la coquille.

La coquille est épaisse, sa cavité se rétrécit très vite vers l'intérieur en ne formant qu'une fente très étroite.

Aspect de l'animal. — Le pied est très large, bilobé en avant, atténué en arrière; sa couleur est jaune paille avec des taches grisâtres. Il est divisé par un sillon médian en deux moitiés qui avancent alternativement. Les tentacules sont de même couleur, ils portent les yeux, externes, presque à leur extrémité antérieure qui est fortement rétrécie. Il n'y a pas d'opercule et le pied rentre dans la coquille en se pliant en deux longitudinalement. Le siphon est court, largement ouvert, de couleur jaune. Le manteau possède des glandules peu abondants à coloration rouge groseille ressortant sur le fond jaunâtre.

L'étude anatomique n'a pu être faite d'une manière satisfaisante. L'animal est très difficile à extraire de sa coquille; l'échantillon mâle était deux fois plus petit que l'échantillon femelle (caractère sans doute normal puisqu'il s'agissait de deux animaux réunis très probablement pour l'accouplement) et n'a pu être étudié qu'après avoir été conservé quelque temps dans l'alcool. Il ne me sera donc possible que de donner quelques brèves indications.

Cavité palléale. — Très vaste. Osphradie très développée presque aussi longue que la branchie.

Appareil digestif. — Trompe protractile, très longue, de couleur jaune. Bulbe bien développé avec deux mâchoires à structure réticulée, ovales, un peu atténuées en avant. Radula trisériée. Dent centrale à 5 denticules, le plus développé médian, réunis par une palmure. Dent latérale un peu plus large que la centrale avec 7 denticules dont les plus développés sont les 3e et 4e à partir de la ligne médiane, les autres décroissent régulièrement vers l'intérieur et l'extérieur pour laisser à l'extérieur une lame courte inerme. Tube à venin?

Le tube digestif décrit vers le tortillon une anse simple, renflée en estomac dans sa partie descendante.

Appareil reproducteur. — Glande femelle blanche, recouvrant en grande partie le foie brunâtre. Canal femelle suivant l'intestin pour se renfler le long du rectum en un vaste utérus. Orifice femelle très apparent, à droite de l'anus, avec un bourrelet en fer à cheval. Glande mâle blanche, intriquée avec le foie sur sa face columellaire. Canal déférent blanc, très contourné, aboutissant au fond de la cavité palléale à un sillon qui suit le plancher de cette cavité à droite, pour aboutir au pénis. Pénis énorme, à base extrêmement large, arqué et recourbé en arrière, très rapidement effilé à son extrémité distale, adhérent au corps par une base très forte dont la surface équivaut à peu près à la moitié de celle que couvre l'organe entier. A l'état rétracté, sa surface montre deux systèmes de plis distincts en rapport avec le reploiement de la base en lame de couteau.

Mitra microzonias Lmk.

Trouvé : 10 novembre 1924, 28 novembre 1925, 21 novembre 1926 à Nouméa.

Il faut remarquer que cette espèce a été trouvée à la côte trois années de suite à la même époque qui est peut-être celle de sa reproduction.

Longueur maxima observée pour la coquille : 16 millimètres.

Coquille. — La coquille est fusiforme, plus allongée que celle de *M. cucumerina.* Le dernier tour, assez développé, n'occupe que les deux tiers de la longueur totale. La coquille est couverte de côtes transversales flexueuses se continuant d'un tour de spire à l'autre. Sa couleur est noire avec seulement au ventre du dernier tour et près de la suture supérieure pour les autres tours une ligne de taches blanches sur les côtes. Ces taches dessinent des losanges qui se touchent par leurs sommets latéraux. La columelle est d'un noir brillant avec 3 ou 4 gros plis obliques croissant d'avant en arrière. Les plis ont une partie mince, blanche, saillante, un peu en lame.

L'extrémité antérieure de la coquille vers la columelle est plissée obliquement. La coquille est généralement fortement souillée chez les échantillons vivants.

Aspect extérieur de l'animal. — Le pied est large, atténué en arrière, un peu bilobé en avant. Sa couleur est noire avec quelques taches jaunes au bord. Les tentacules sont noirs jusqu'au niveau des yeux qui sont externes et situés à mi-longueur; au delà des yeux ils sont blancs, très effilés. Le siphon est noir avec ou sans points jaunes. L'animal se déplace très peu.

Retiré de sa coquille *M. microzonias* montre un corps très allongé. Le manteau est de couleur verdâtre avec seulement un peu de marron en avant; à gauche, une zone foncée signale la présence de l'osphradie; plus en arrière, la couleur devient vert clair, puis jaunâtre dans la région de l'anse intestinale. Cette anse est visible à la face columellaire du tortillon. Enfin, l'extrémité postérieure du tortillon montre le foie brun marron du côté gauche, la glande génitale rouge vif du côté droit.

Cavité palléale. — Le plancher de la cavité palléale (paroi supérieure de la cavité céphalique) est vert, la couleur devient noire à la sortie du manteau pour toute la région céphalique antérieure. La cavité palléale s'étend profondément en arrière. A sa droite on trouve l'utérus et le rectum, à sa gauche la branchie et l'osphradie. L'osphradie est bien développée, large, presque aussi longue que la branchie.

Appareil digestif. — La trompe est courte, contrairement à celle des espèces déjà étudiées; le bulbe est relativement volumineux. La bouche donne entrée dans un vestibule dans lequel débouchent le bulbe et l'œsophage par des orifices de diamètres équivalents. Il n'y a pas de tube à venin. Le bulbe est ovalaire, arrondi, presque sphérique. Ses mâchoires sont faibles, assez larges. Le sac radulaire ne fait pas saillie à l'extérieur. La radula est trisériée et très simple. Elle rappelle celle des *Murex* (ainsi que la disposition des glandes salivaires). La dent centrale, un peu arquée, a seulement 3 cuspides; les dents latérales sont de simples crochets. L'œsophage se renfle en un petit jabot au niveau du système nerveux central. Il reçoit les deux conduits très fins des glandes salivaires. Ces glandes sont peu développées, blanches, piriformes, bien isolées l'une de l'autre. L'anse digestive ne montre pas de renflement stomacal important. Le foie montre nettement un lobe antérieur situé dans l'anse digestive et un lobe postérieur comme chez *M. scutulata.*

Appareil reproducteur. — La glande femelle, rouge vif, est accolée au foie. L'utérus, très renflé, présente une portion jaune clair vers la glande et une portion vert clair vers l'orifice extérieur. Il est accolé au rectum. L'appareil mâle n'a pas été observé.

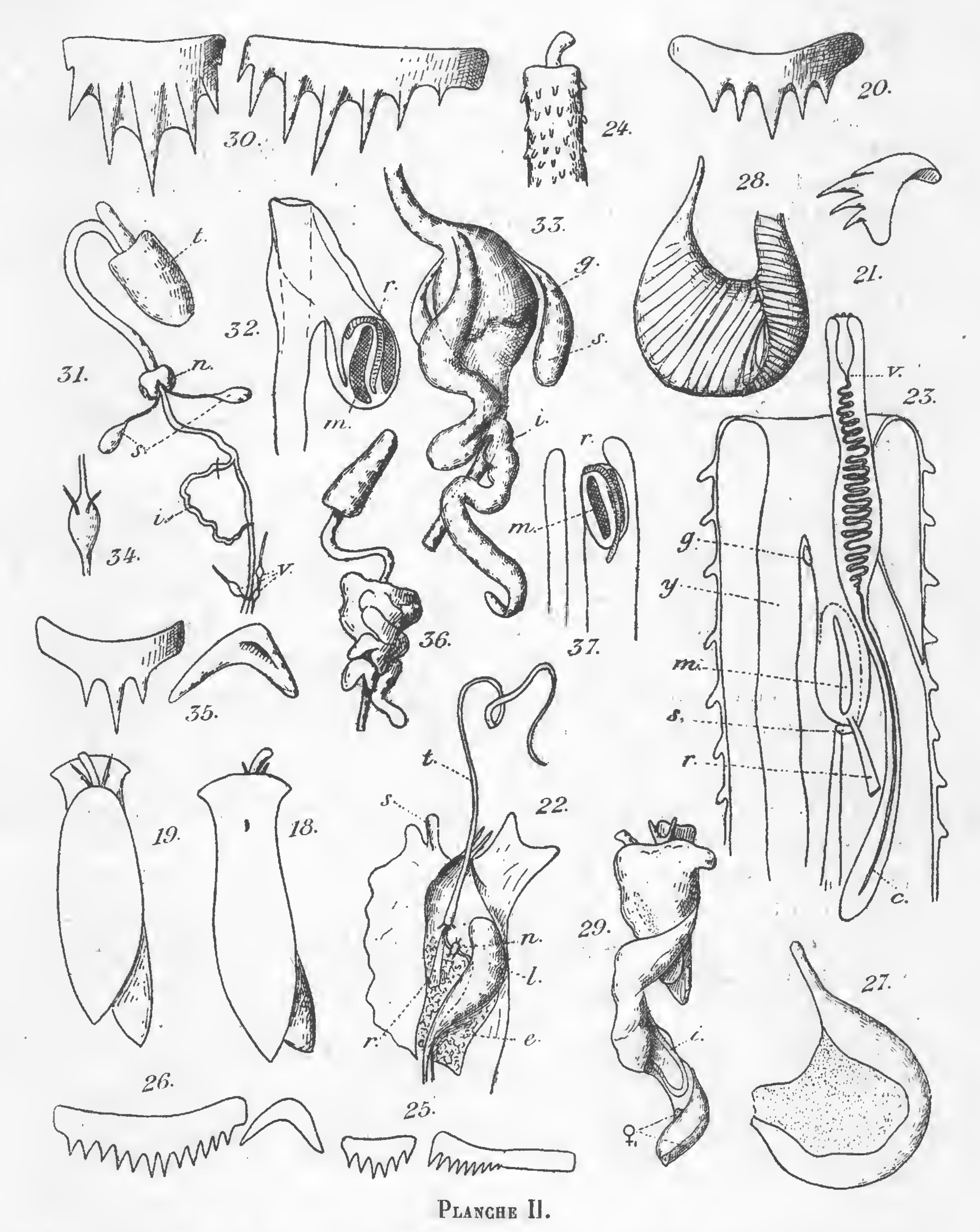


Planche II.

Fig. 18, Allure de *M. crenulata* vu par dessous. — 19, Allure du même vu par dessus. — 20, Dent radulaire de *M. crenulata*. — 21, la même dent vue de 3/4. — 22, Cavité céphalique ouverte de *M. crenulata* : *t*, trompe; *s*, siphon; *n*, système nerveux central; *l*, glande impaire; *e*, tissu d'emballage; *r*, rétracteur principal. — 23, Région antérieure de la trompe de *M. crenulata* : *v*, extrémité du tube à venin; *g*, ganglion buccal; *y*, œsophage; *m*, mâchoire; *s*, sac radulaire; *r*, rétracteur; *c*, cœcum de la glande à venin. — 24, Extrémité antérieure de la trompe de *M. crenulata*. — 25, Radula de *M. retusa*. — 26, Radula de *M. luculenta*. — 27, Pénis de *M. cucumerina* vu par sa face interne. — 28, Même pénis vu par sa face externe. — 29, *M. microzonias* extrait de sa coquille : *i*, intestin; ♀, glande femelle. — 30, Dent radulaire centrale et dent latérale de *M. cucumerina*. — 31, Trompe et région antérieure du tube digestif de *M. Microzonias* : *t*, trompe; *n*, système nerveux central; *s*, glandes salivaires; *i*, glande impaire; *v*, ganglions viscéraux. — 32, Région buccale de *M. microzonias* : *r*, radula; *m*, mâchoire. — 33, Région du gésier chez *M. luculenta* : *g*, gésier; *s*, glande salivaire droite; *i*, glande impaire. — 34, Gésier de *M. microzonias* avec aboutissement des conduits salivaires. — 35, Dent radulaire centrale et dent latérale de *M. microzonias*. — 36, Aspect de la région antérieure du tube digestif de *M. luculenta* avant dissection. — 37, Région antérieure de la trompe de *M. luculenta*.

Système nerveux. — Le système nerveux central est très concentré, avec des ganglions blancs. Accolés au tube digestif à sa sortie de la cavité céphalique on trouve 3 ganglions viscéraux. Je n'ai pu suivre la commissure viscérale. Les otocystes ont un seul otolithe sphérique.

Mitra retusa Lmk.

9 exemplaires de cette espèce ont été trouvés à Tié (côte Est) en janvier 1926. Étant en voyage je n'ai pu en faire l'étude qui doit être excessivement difficile. Je n'indiquerai donc, avec les caractères de la coquille, que ceux de la radula.

Coquille. — Longueur maxima de la coquille : 20 millimètres.

Forme très variable, ventrue ou fusiforme, allongée. Bouche rétrécie en arrière et tordue. Columelle blanche avec 4 plis croissant d'avant en arrière. Callosité columellaire épaissie seulement vers la base du labre. Labre légèrement denté en avant et flexueux. 6 tours visibles. En avant du dernier tour 6 à 10 lignes hélicoïdales saillantes. La coquille est recouverte par un épiderme brun montrant des bandes flexueuses jaunâtres. Dégagée de l'épiderme, elle montre des taches blanches flexueuses transversales sur fond marron foncé. La trompe, très développée, est aussi longue que la coquille.

Radula. — La radula présente les mêmes caractères que celle de *M. scutulata.* La dent centrale, arquée en avant, a 6 denticules. La dent latérale présente une région arquée et denticulée vers l'axe et une région latérale plane et inerme. On compte 9 denticules, les plus développés étant situés vers le milieu de la zone arquée, les 4 derniers décroissant régulièrement vers la région plane.

(*A suivre.*)

Sur quelques Graminées de Nouvelle-Calédonie,

par M[lle] Aimée Camus.

L'*Oplismenus hirtellus* L., espèce peut-être introduite d'Amérique, a été trouvé par M. Hitchcock dans d'assez nombreuses localités des Iles Hawaï (cf. Hitchcock, The grasses of Hawaï in *Mem. of the Bernice Pauahi Bishop Mus.*, VIII, 3 p. 202, 1922). Il a aussi été récolté en Nouvelle-Calédonie, à Balade, par Vieillard (herb. Vieillard in herb. Mus. Paris).

Setaria austro-caledonica (*Panicum austro-caledonicum* Balansa in *Bull. Soc. bot. Fr.*, 1872, p. 326).

La description de Balansa étant sommaire, il me paraît utile de la compléter :

Plante vivace, cespiteuse. Chaumes élevés, atteignant 1 mètre, dressés, glabres, simples ou rameux. Feuilles planes, longues de 18-22 centimètres, larges de 1 centimètre, atténuées à la base, acuminées au sommet, presque glabres, rudes en dessus; ligules ovales, lacérées, poilues-blanchâtres; gaines glabres ou munies de quelques rares poils au sommet. Panicule allongée, étroite, raide, dressée, souvent interrompue, longue de 35-40 centimètres, large de 7-10 millimètres; rameaux peu nombreux, dressés, les inférieurs longs de 7-9 centimètres, glabres, anguleux, à bords scabérules. Pédicelles longs de 0,5-2 millimètres, très dilatés au sommet; soies solitaires, vertes, longues de 3-7 millimètres environ deux fois plus longues que les épillets, aculéolées, à aculéoles dirigées vers le haut. Epillets longs de 3-3, 5 millimètres, oblongs, aigus, glabres, d'un vert pâle. Glumes membraneuses, l'inférieure longue de 2 millimètres, embrassante à la base, ovale, subaiguë, trinervée; la supérieure longue de 27-28 millimètres, ovale, subaiguë, 5-nervée. Fleur inférieure ♂ : glumelle longue de 3 millimètres, presque égale et semblable à la glume supérieure, ovale, aiguë, 5-nervée; palea membraneuse, binervée. Fleur supérieure ⚥ : glumelle longue de 3 millimètres, oblongue-lancéolée, aiguë, à bords très embrassants, assez dure, brillante, légèrement ponctuée-ruguleuse. Caryopse oblong, comprimé dorsalement, à macule hilaire sub-oblongue.

Nouvelle-Calédonie : Nouméa (Balansa, n° 711; Pancher, n[os] 1471, 623; Deplanche, n° 93); Balade (Vieillard, n° 1478).

Cymbopogon refractus A. Camus, Les Andropogonées odorantes des régions tropicales in *Rev. bot. applip. et Agr. colon.* (1921), p. 279. — *Andropogon refractus* R. Br., *Prodr.*, 1, p. 202 (1810); Benth., *Fl. Austr.*, VII, p. 534; Hackel in *DC, Prodr.*, VI, p. 614; Drake del Castillo, *Fl. Polyn.*, p. 258; Guillaumin, *Cat. Nouvelle-Calédonie*, p. 56 et in *Bull. Soc. bot. Fr.* (1927), p. 710. — *A. tahitensis* Hooker et Arn., *Beechy's Voy.*, p. 72 (1841).

Nouvelle-Calédonie : très commun sur les coteaux secs et arides; Tourourou (Franc), Balade (Vieillard), Bourail (Balansa), île des Pins (Germain, Pancher), Tahiti (répandu); Viti (Seem.); Moluques et Borabora (Driedrichsen); Nouvelles-Hébrides : Anatom (Mac Gillivray); Australie (f. Bentham, 1 c.).

Cette Graminée, extrêmement aromatique, porte les noms vernaculaires de : *Aretu-monoi*, *Aretu-fenua*.

Les Nummulites operculiformes, stades primitifs et de dégénérescence,

par M. René Abrard.

On sait que les premières Nummulites sont des formes à tours peu embrassants et à loges plus hautes que larges, qui se rapprochent extrêmement des Operculines; c'est ainsi qu'il est très difficile de distinguer de jeunes *Nummulites Murchisoni* Brünner de ces derniers Foraminifères. Or, à la fin de l'évolution de quelques rameaux de Nummulites on retrouve des formes operculiformes, *N. Bouillei* de la Harpe, *N. Wemmelensis* de la Harpe et van den Broeck. Il est souvent délicat de séparer certaines *N. Bouillei* des Operculines jeunes du Bartonien supérieur.

Il est absolument incontestable, et ce fait a déjà été énoncé par M. H. Douvillé, que ces Nummulites operculiformes qui terminent certains rameaux, ne sont que des formes de dégénérescence, des «mutations dégradées». La spire se relâche, les tours deviennent moins embrassants, et la coquille a tendance à reprendre son stade primitif. Il y a là quelque chose de tout à fait comparable à l'évolution des Ammonoïdés, d'abord déroulés, puis s'enroulant, et enfin se déroulant à mesure que l'on approche du moment où le groupe va s'éteindre.

Nummulites Bouillei a avec *N. striatus* Brug. des relations phylétiques qui ne sont plus en discussion; il est infiniment probable que c'est aussi de cette dernière espèce que dérive *N. pulchellus* von Hantken, forme à spire également très relâchée, mais à loges proportionnellement beaucoup plus étroites que celles de *N. Bouillei*. En somme, le rameau de *N. striatus* aurait, pour les formes restées non granuleuses, deux aboutissants, l'un à loges assez larges et operculiforme, l'autre à loges étroites, et non encore operculiforme. J. Boussac[1] avait dès 1911 admis cette ascendance pour *N. Bouillei* et *N. pulchellus*.

En ce qui concerne *N. Wemmelensis* dont on a pendant très longtemps considéré l'origine comme très obscure, c'est M. H. Douvillé qui l'a le premier considérée comme forme de dégénérescence de *N. variolarius* Lmk. Cette manière de voir semble pleinement justifiée; lorsque l'on étudie en lames minces un grand nombre d'individus de *N. Wemmelensis,* on voit qu'il y a tous les passages entre les formes où le sommet des cloisons

(1) J. Boussac. Études paléontologiques sur le Nummulitique alpin, *Mém. Serv. Carte Géol. France*, 1911.

atteint la lame spirale, et celles où il n'en est plus ainsi, ce qui donne vraiment à la coquille un aspect operculiforme très prononcé. C'est vers le sommet du Bartonien belge que se trouvent surtout ces dernières formes et j'en ai recueilli au Mont Wemmel. La forme microsphérique est alors relativement grande, très plate, avec un bouton central très prononcé; ce dernier caractère est très intéressant à rapprocher de ce que l'on observe chez *N. Chavannesi.* Vers la base du Bartonien de Belgique (Wemmelien des géologues belges), *N. Wemmelensis* est beaucoup plus petite, et le sommet des cloisons atteint le plus souvent la lame spirale. Les petites formes mégasphériques arrivent alors à ressembler beaucoup à *N. variolarius,* établissant ainsi un passage — malgré un hiatus évident — entre les deux espèces. Cette ressemblance peut être une source d'erreurs. C'est ainsi que M. M. Leriche a figuré comme forme B de *N. variolarius,* une forme A typique de *N. Wemmelensis*[1]; les figures *4 a, b, c* de la planche XVI montrent en effet fort bien le bouton central de *N. Wemmelensis.* Si on les compare à la figure 5 qui représente également une *N. Wemmelensis,* on voit que l'identité est absolue en ce qui concerne le bouton central si caractéristique, le profil, les filets.

Donc, *N. Wemmelensis* dérive de *N. variolarius,* comme *N. Bouillei* dérive de *N. striatus;* ce fait est d'autant plus intéressant que l'on sait que *N. variolarius* représente dans le Nord *N. striatus;* le parallélisme de l'évolution de ces formes s'affirme d'une manière vraiment remarquable.

Pour terminer, on peut donc dire que les Nummulites operculiformes sont soit des formes très primitives, soit des formes de dégénérescence indiquant l'extinction d'un rameau.

[1] M. Leriche. Éléments de Géologie, Bruxelles, 1924. Voir pl. XVI, fig. 4 *a, b, c.*

SOMMAIRE.

Actes administratifs : Pages.

Communications :

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DU MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

(EXTRAIT DES STATUTS).

I. **But et composition de la Société.**

Article premier.

L'Association dite *Société des Amis du Muséum national d'Histoire naturelle,* fondée en 1907, a pour but de donner son appui moral et financier à cet établissement, d'enrichir ses collections, ménageries, laboratoires, serres, jardins et bibliothèques, et de favoriser les travaux scientifiques et l'enseignement qui s'y rattachent.

Elle a son siège à Paris.

. . . .

Article 3.

L'Association se compose de *Membres titulaires*, de *Membres donateurs* et de *Membres bienfaiteurs,* qui doivent être agréés par le Conseil d'administration.

Pour être Membre titulaire, il faut payer une cotisation annuelle d'au moins 20 francs. La cotisation peut être rachetée en versant une somme fixe de 150 francs.

Pour être Membre donateur, il faut avoir donné une somme d'au moins 500 francs, ou avoir versé pendant dix ans une cotisation d'au moins 60 francs par an.

Pour être Membre bienfaiteur, il faut avoir donné au Muséum, ou à la Société, soit une somme de 10,000 francs, soit des collections scientifiques ou des objets, meubles ou immeubles, ayant une valeur équivalente, soit, pendant dix ans, une cotisation annuelle d'au moins 1,200 francs[1].

[1] S'adresser pour les versements à M. Pierre Masson, *trésorier de l'Association,* boulevard Saint-Germain, n° 120, à Paris.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1928

N° 3

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVIII

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indique entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1928. — N° 3.

243e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

22 MARS 1928.

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président dépose sur le bureau le 1er fascicule du *Bulletin* pour l'année 1928, contenant les communications faites dans la réunion du 26 janvier 1928.

M. le Président donne connaissance des faits suivants :

M. le Dr P. Rivet, Sous-Directeur de Laboratoire, a été nommé Professeur de la Chaire d'Anthropologie (Décret du 6 mars 1928).

M. le Professeur J. Becquerel a obtenu une mission pour Leyde [Hollande] (Assemblée des Professeurs du 15 mars 1928).

MM. Guy Babault et Déprimoz ont obtenu une mission pour l'Afrique Centrale (*Id.*).

M. Maurice Loyer, Secrétaire général de la Société d'Acclimatation de France, est adjoint à la mission de M. le Dr Arnault dans le Sud Algérien (*Id.*).

DONS D'OUVRAGES.

M. le Président présente, pour la Bibliothèque du Muséum, le premier numéro (15 mars 1928) du tome I de la nouvelle série de la *Revue Bryologique* [1928 : 55e année] fondée par T. Husnot en 1874 et publiée actuellement sous la direction de M. P. Allorge.

M. le Professeur D. Bois dépose le 3e volume des *Guides aux collections de plantes vivantes du Muséum : Arbres et arbrisseaux utiles ou ornementaux*, publié sous sa direction, ainsi que les deux précédents, grâce à une subvention que lui a accordée l'Académie des Sciences (fonds Loutreuil).

Il a pour auteurs : MM. Guillaumin, Sous-Directeur du Laboratoire de Culture, et Franquet, Assistant, et comprend 257 pages, dans lesquelles sont passées en revue les espèces ligneuses cultivées dans les diverses parties de notre Établissement, avec l'indication de leurs noms vulgaires et scientifiques, de la famille à laquelle elles appartiennent, de leur patrie, de leurs principaux usages, suivie d'un historique succinct pour les plus importantes.

Le 4e et dernier volume, qui doit être consacré aux plantes utiles, ornementales ou intéressantes des pays chauds, ne paraîtra qu'après la remise en état des serres, lorsque le public pourra être admis à les visiter.

Malgré les mauvaises conditions dans lesquelles elle se trouve placée, la collection de plantes coloniales du Muséum présente un très grand intérêt; c'est certainement l'une des plus importantes qui existent en Europe.

Il est souhaitable que la réfection des serres du Muséum se fasse aussi rapidement que possible.

M. le Professeur A. Gruvel offre l'ouvrage suivant, qu'il vient de publier :

La Pêche dans la préhistoire, dans l'antiquité et chez les peuples primitifs. Paris, Société d'éditions géographiques, maritimes et coloniales, 1928.

M. le Professeur E. Bourdelle dépose les publications suivantes :

E. Bourdelle : *Leçon d'ouverture du Cours de Zoologie des Mammifères*

et des Oiseaux, faite au Muséum national d'histoire naturelle, le 25 mai 1927 [Extrait de la *Revue d'histoire naturelle appliquée*, publiée par la Société nationale d'Acclimatation de France, 1re partie, vol. VIII, 1928].

René Bourret : *La faune de l'Indochine : Vertébrés* [Société de Géographie de Hanoï : *Inventaire général de l'Indochine*, 3e fascicule, 1927].

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

La Blanchère (Henri de) : *La pêche et les poissons. Dictionnaire général des pêches*..., accompagné d'un supplément. Paris, 1926. In-4°; xii-842 + 165 p., fig., pl.

Museo (Il) civico di storia naturale di Trento. Trento, s. d. In-8°; 27 p.

Parisi (B.) : *L'attività scientifica del Profes. Mario Bezzi.* Pavia, 1927. In-8°; p. 287-312; pl.

Mielck (W.) : *Der Neubau der biologischen Anstalt auf Helgoland.* S. l. n. d. In-8°; p. 427-433; fig.

Pinelle (J.) : *Greffage des arbres fruitiers, non compris la vigne.* Paris, Delagrave, 1928. In-8°; 27 p., ill.

COMMUNICATIONS.

A propos d'une espèce de singe du genre Cebus *Erxl.* (Cebus capucinus *E. Geoffroy.*)

par MM. E. Bourdelle et P. Mathias.

Sous le nom de Saï, les anciens auteurs ont décrit, souvent d'une façon fort imprécise, un certain nombre de Singes du genre *Cebus* qui, très certainement, n'appartiennent pas tous à la même espèce. En 1812, E. Geoffroy Saint-Hilaire désigne le Saï sous le nom de *Cebus capucinus*. Une grande confusion règne aujourd'hui au sujet du *Cebus capucinus* E. Geoffroy. Alors que beaucoup d'auteurs le considèrent comme formant bien une espèce distincte, Elliot, qui jusqu'à présent a écrit le travail le plus complet sur les Simiens, le rattache au *Cebus apella* L. De plus, cet auteur attribue le nom de *Cebus capucinus* L. au *Cebus hypoleucus* E. Geoffroy, dénommé vulgairement Saï à gorge blanche.

Frappés par l'opinion d'Elliot, nous avons cherché à voir, par nous-mêmes, si le *Cebus capucinus* E. Geoffroy était bien une espèce distincte et, dans l'affirmative, quel était le nom qui devait être donné à cette espèce.

Il existe, dans les collections du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, 6 exemplaires de *Cebus capucinus* E. Geoffroy; trois de ceux-ci sont dans un parfait état de conservation. Nous avons pu étudier de près ces spécimens et les comparer aux autres espèces de *Cebus* que possède le Muséum de Paris.

Cet examen nous a montré qu'il était impossible d'admettre l'avis d'Elliot, qui assimile le *Cebus capucinus* E. Geoffroy au *Cebus apella* L..

En effet, les individus dénommés *Cebus capucinus* E. Geoffroy et *Cebus apella* L. se distinguent nettement par des caractères très marqués, qui n'échappent pas à un examen, même superficiel. Tous les exemplaires de *Cebus apella* L. que nous avons étudiés présentaient sensiblement la même coloration. Le dessus de la tête porte toujours une tache noire très large, arrondie ou amincie en triangle vers l'avant, mais qui, dans tous les cas, atteint la base du nez. Cette tache noire, qui occupe, en largeur, l'espace entier compris entre les oreilles, se prolonge sur la partie dorsale du cou et se continue sur l'échine jusqu'à la racine de la queue par une étroite

bande noire. La queue, les jambes et les avant-bras sont franchement noirs. Les bras sont dorés ou jaunâtres et les flancs plus ou moins brunâtres. Chez les jeunes individus, la coloration des flancs est uniformément gris brunâtre, mais la tache noire de la tête est très nette. De plus, chez tous les *Cebus apella*, y compris la variété de montagne décrite autrefois sous le nom de *Cebus fatuellus*, on voit de chaque côté de la tête et en avant des oreilles une bande noire étroite qui part de la tache noire de la tête et qui s'étend, en s'élargissant progressivement, jusque sous le menton, où les deux bandes se réunissent. Cette mentonnière noire est absolument constante chez tous les *Cebus apella* L.

Par contre, si l'on examine un *Cebus capucinus* E. Geoffroy, on voit sur le sommet de la tête une tache brune, étroite, très foncée, qui se rétrécit vers l'avant et qui est reliée à la base du nez par une bande très étroite de poils bruns. Cette tache brune n'occupe qu'une petite partie de la largeur de la tête et laisse entre elle et les oreilles un espace couvert de poils bruns beaucoup plus clairs. Cette dernière coloration se rencontre aussi sur la partie dorsale du cou. Le long de l'échine se trouve une mince bande brun rouge foncé qui s'étend jusqu'à la base de la queue. Les flancs sont brun grisâtre, de même que les jambes et les avant-bras, mais les bras sont jaunâtres. La queue est brune, tout en étant parfois un peu plus sombre sur sa face inférieure. De plus, chez aucun des spécimens conservés au Muséum, il n'y a de trace de la mentonnière noire si constante chez les *Cebus apella* L., quel que soit leur âge. Par contre, chez *Cebus capucinus* E. Geoffroy, la coloration des côtés de la tête est blanc grisâtre ou blanc roussâtre et forme de chaque côté deux pointes qui s'avancent, l'une jusque vers la partie supérieure, l'autre vers la partie inférieure des oreilles. Ces différents caractères montrent bien que l'on ne peut confondre dans une seule et même espèce ces deux sortes de Singes.

Ce point étant tranché, reste à savoir quel est le nom qui doit être attribué au *Cebus capucinus* E. Geoffroy, d'après les règles de la nomenclature zoologique. Comme nous l'avons signalé plus haut, la dénomination de *Cebus capucinus* L. a été appliquée par Elliot au *Cebus hypoleucus* E. Geoffroy. Si l'opinion d'Elliot est conforme aux règles de la nomenclature zoologique, il est alors nécessaire de dénommer autrement le *Cebus capucinus* J. Geoffroy. Cette question a, autrefois, été abordée par de nombreux auteurs et a donné lieu à discussions.

Dès 1851, I. Geoffroy Saint-Hilaire note que le Singe décrit par Linné sous le nom de *Simia capucinus* n'est certainement pas identique au Saï appelé *Cebus capucinus* par E. Geoffroy. La description donnée par Linné dans ses éditions de 1759 et 1766 est bien trop vague pour que l'on puisse dire, d'une façon sûre à quelle sorte de Singe elle peut s'appliquer. Par contre, la description de *Simia capucinus* L., donnée par Schreber en 1775, semble bien se rapporter au Saï à gorge blanche, c'est-à-dire au

Cebus hypoleucus E. Geoffroy. Les caractéristiques de cette espèce données par cet auteur sont les suivantes : «Stirne und Bruste sehen blaszgelb oder rothgelb; der Scheitel und übrige Körper schwarzbraun; Hände und der Schwanz schwarz.» La description donnée en 1777 par Erxleben pour *Cebus capucinus* semble correspondre également au *Cebus hypoleucus*.

Nous acceptons donc l'opinion d'Elliot et nous ne pouvons admettre le raisonnement de Schlegel au sujet de cette discussion de noms. Le terme de *Cebus capucinus* L. doit donc s'appliquer au *Cebus hypoleucus* E. Geoffroy.

Le *Cebus capucinus* E. Geoffroy a été, à plusieurs reprises, décrit sous d'autres noms par différents auteurs. Le nom le plus ancien qui lui a été attribué, après celui que lui avait donné E. Geoffroy, est celui de *Cebus nigrivittatus* Wagner, comme le signalent, du reste, Elliot, Forbes, Trouessart, etc. La description détaillée de cette espèce faite par Wagner, sur des spécimens rapportés par Natterer de la région du Rio Branco supérieur, s'applique presque exactement aux exemplaires que nous avons en notre possession. Aussi nous sommes d'avis que l'ancien *Cebus capucinus* E. Geoffroy doit prendre maintenant le nom de *Cebus nigrivittatus* Wagner, le terme spécifique «capucinus» ayant déjà été employé pour désigner une autre espèce de *Cebus*.

En résumé, nous admettons que le terme de *Cebus capucinus* L. doit être employé pour désigner le *Cebus hypoleucus* E. Geoffroy. L'ancien *Cebus capucinus* E. Geoffroy doit, par contre, prendre le nom de *Cebus nigrivittatus* Wagner.

OUVRAGES CONSULTÉS.

Elliot. A review of the Primates. *Monographs of the American Museum of Natural History*. 1912.

Erxleben. Systema regni animalis, Cl. I. Mammalia, 1777.

Forbes. Monkeys, vol. I. *Allen's Naturalist's Library*. 1894.

Geoffroy Saint Hilaire (Étienne). Tableau des Quadrumanes. *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle*, t. 19, 1812.

Geoffroy Saint-Hilaire (Isidore). Catalogue méthodique de la collection des Mammifères. Paris, 1851.

Linné. Systema naturae, ed. 1759 et 1766.

Schlegel. Singes du Musée des Pays-Bas, 1876.

Schreber. Die Säugethiere, 1775.

Trouessart. Catalogus Mammalium, t. I, 1898.

Wagner. Beiträge zur Kenntniss der Säugethiere Amerika's. 3e partie, *Abhandlungen der Bayerischen Akademie München*, 5e folge, Math.-Physik, t. 5, 1848.

Pouvoir rabicide in vitro *du venin de la Vipère aspic*
(Vipera aspis *L.*),

par Mme M. Phisalix.

Nous avons montré que le venin de Vipère aspic, associé au venin muqueux de certains Batraciens (*Salamandre terrestre, Axolotl, Grenouille rousse*), et inoculé à doses répétées et telles que le lapin qui les reçoit se montre vacciné contre l'action de ces venins, rend l'animal réfractaire au virus rabique fixe, introduit par la voie intra-cérébrale, qui est la plus sévère; les venins de Vipère et de Batraciens sont ainsi rabicides *in vivo*(1).

M. A. Calmette avait auparavant fait la même constatation avec le venin de Cobra : les lapins fortement vaccinés contre ce venin résistaient au virus rabique des rues, introduit dans la chambre antérieure de l'œil(2).

Dans les deux cas, le sang des animaux vaccinés contre les deux venins, et qui était ainsi devenu antivenimeux (3) était, par surcroît, devenu antirabique.

Cette action antirabique *in vivo* se produirait-elle également *in vitro?* En d'autres termes, le virus, mis au contact du venin, serait-il tué par celui-ci et perdrait-il, de ce fait, le pouvoir de rabiser le lapin?

Le fait ne saurait être affirmé sans vérification, car l'action vaccinante résulte d'une réaction de l'organisme, qui met toujours un certain temps à se produire; elle est d'ordre physiologique, tandis que la neutralisation par contact immédiat du venin et du virus est plus rapide, étant d'ordre chimique ou physico-chimique.

Le mode d'essai de neutralisation du virus par le venin, qui s'effectue par dépôt direct du mélange de ces deux substances dans les centres nerveux du lapin vivant, nous oblige à éliminer d'abord les composants toxiques du venin, en chauffant celui-ci à la température de 75° pendant 15 minutes, car, d'après nos recherches antérieures, le mélange venin-virus se montre rapidement toxique, et mortel en moins de 36 heures, à la faible dose de venin qui reste fixée sur le virus, même quand on a eu la précaution de débarrasser le mélange de l'excès de venin, et de laver le culot de centrifugation à l'eau salée physiologique. Après le chauffage, le venin de Vipère ne contient plus, d'après les expériences de MM. C. Phisalix et Bertrand, que les substances antivenimeuses et vaccinantes qui constituent *l'échidno-vaccin.*

L'expérience suivante montre que ce venin chauffé manifeste aussi(1) des propriétés rabicides.

Expérience. — 20 cc. d'une solution à 1 p. 1.000 de venin de Vipère, chauffé à 75° pendant 15 minutes, sont mélangés à 20 cc. d'une émulsion centésimale de virus rabique fixe (le virus de l'Institut Pasteur de Paris). Ce mélange est filtré sur batiste et sur papier et maintenu au frais pendant une nuit. Il est ensuite centrifugé et ramené, par décantation partielle, à 2 cc., volume correspondant à l'émulsion décimale de virus. Cette émulsion est inoculée, après trépanation, et à la dose de 1/2 cc., dans l'encéphale de 2 Lapins, mâle et femelle, dont les poids respectifs dépassent 3,800 grammes. Ces lapins résistent tous deux.

D'après ce résultat, ou bien le mélange venin-virus s'est montré neutre pour le Lapin, ou bien les Lapins ont tous deux l'immunité naturelle vis-à-vis du virus rabique. Ce n'est toutefois pas le cas : éprouvés en effet, 35 jours après la trépanation, avec le virus fixe seul, par la voie intracérébrale, ils sont tous deux morts rabiques au 15e jour, après avoir présenté un léger retard à l'incubation. C'est donc à la première interprétation qu'il convient de s'arrêter : *le venin de Vipère, auquel on fait perdre ses composants toxiques par le chauffage à 75° pendant 15 minutes, se montre non seulement antivenimeux, mais encore rabicide* in vitro.

En répétant l'expérience précédente avec une solution de venin chauffée pendant 10 minutes à la température de 100°, et qui a, de ce fait, perdu toute action venimeuse et antivenimeuse (comme nous l'avons d'ailleurs vérifié sur des Souris), nous avons obtenu le résultat suivant : des deux Lapins ayant reçu le mélange venin-virus, et pesant respectivement 2.800 grammes et 3.700 grammes, le dernier ne présente rien d'anormal jusqu'au 28e jour, où apparaît une perte d'équilibre; il est couché le lendemain, et meurt de paralysie rabique au 33e jour, avec un retard manifeste sur les témoins.

Le premier Lapin, n'ayant encore présenté rien d'anormal au 43e jour, est éprouvé par inoculation sous-méningée de 1/2 cc. d'émulsion décimale de virus fixe, afin de savoir s'il n'avait pas l'immunité naturelle, comme on le constate quelquefois : il n'a pas cette immunité, car les premiers symptômes rabiques apparaissent au 10e jour, et il succombe au 15e jour à la paralysie rabique.

Ainsi, un Lapin sur deux résiste à l'inoculation du venin-virus, l'autre présente une période d'incubation très longue : 28 jours au lieu de 6 ou 7; probablement qu'un chauffage moins intensif du venin réserverait intégralement son pouvoir rabicide; mais il ne détruirait pas complètement le pouvoir antivenimeux, ce qui rendrait moins nettes nos conclusions.

Ainsi l'action de la chaleur nous permet de dissocier les pouvoirs antivenimeux et rabicide du venin de Vipère : le chauffage à 75° pendant 15 minutes en détruit la toxicité, et en garde non seulement le pouvoir antivenimeux, mais aussi le pouvoir rabicide; le chauffage à 100° pendant 10 minutes détruit complètement le pouvoir antivenimeux et laisse subsis-

ter le pouvoir rabicide, ce qui montre l'existence indépendante de ces deux pouvoirs dans le venin de Vipère, et par suite celle des substances constitutives du venin auxquelles ils sont dus.

BIBLIOGRAPHIE.

(1) M. Phisalix. — Vaccination contre la rage expérimentale par le venin cutané muqueux des Batraciens et par le venin de la Vipère aspic. *C. R. Ac. des Sc.*, 1914, t. CLVIII, p. 111.

(2) A. Calmette. — Contribution à l'étude des venins, sérums et sérums antitoxiques. *Ann. Inst. Past.*, 1895, t. IX, p. 248.

(3) C. Phisalix et G. Bertrand. — Atténuation du venin de Vipère par la chaleur et vaccination du cobaye contre ce venin. *C. R. Ac. des Sc.*, 1894, t. CXVIII, p. 288.

(4) C. Phisalix et G. Bertrand. — Sur la propriété antitoxique du sang des animaux vaccinés contre le venin de Vipère. *Id.*, p. 356.

Le pH des milieux oculaires chez les Poissons, ses variations sous l'action de la lumière,

par M[lle] M.-L. Verrier.

L'action plus ou moins prolongée de la lumière ou de l'obscurité détermine des modifications morphologiques importantes dans la rétine. Les travaux de Chiarini (2), Pergens (7), Exner et Januschke (4), tout particulièrement, ont montré que les rétines d'yeux exposés à la lumière ou «rétines lumière» se caractérisent par une pigmentation dense répartie au-dessus et très près de la limitante externe; le segment externe des cônes devient court et massif. Les «rétines obscurité» se reconnaissent à leur pigment localisé à la partie la plus périphérique de la rétine et à un allongement marqué des cônes.

On sait aussi que le pourpre rétinien disparaît à la lumière et se régénère à l'obscurité (Abelsdorff et Kottgen [1]).

J'ai moi-même vérifié ces modifications de structure chez un certain nombre de Téléostéens : Bouvière, Truite, Chevesne, Brême, Hippocampe.

On admet enfin que la rétine à l'état de repos a une réaction neutre ou alcaline, la rétine fortement éclairée une réaction acide.

Cette constatation faite sur la rétine de la Grenouille au moyen de phénolphtaleine par Dittler (3) et Lodato (6) n'a donné que des résultats approchés. Je me suis proposé de reprendre ces essais sur les milieux oculaires de quelques Téléostéens selon une méthode choisie parmi les plus précises de la microchimie actuelle : la détermination de l'acidité ou de l'alcalinité par la mesure de la concentration en ions hydrogène (le pH). J'ai employé la méthode colorimétrique avec les réactifs suivants : rouge de méthyle, bleu de bromo-thymol, rouge de phénol.

Voici les résultats obtenus :

1° Chez *Brama brama* L. — Après un séjour de plusieurs heures en aquarium modérément éclairé [lumière naturelle].

Corps vitré : pH 8,4
Cristallin : pH 6,4
Rétine : pH 7,6

2° Chez *Esox lucius* L. — Après un séjour d'une demi-heure dans un

aquarium fortement éclairé : [lumière naturelle, plus forte lampe électrique.]

Corps vitré : pH 8,4
Cristallin : pH 6,6
Rétine : pH 7

3° Chez *Cyprinus carpio* L.

a. Après un séjour prolongé en aquarium modérément éclairé — même dispositif que dans le cas de Brama.

Corps vitré : pH 8,3 – 8,4
Cristallin : pH 6,4
Rétine : pH 7
Liquide des poches séreuses orbitaires : pH 7,4

b. Après un séjour d'une demi-heure dans un aquarium éclairé fortement (dispositif employé dans le cas du Brochet) : mêmes résultats que précédemment.

c. Après un séjour de 7 heures dans ce même aquarium fortement éclairé.

Corps vitré : pH 8,3
Cristallin : pH 6,2
Rétine : pH 6

d. Après ce séjour de 7 heures à une forte lumière, l'animal est mis 30 minutes à l'obscurité :

Corps vitré : pH 8,4
Cristallin : pH 6,2
Rétine : pH 6,4

4° Chez *Anguilla anguilla* L. — Trois observations ont été faites : sur un animal étudié immédiatement après la sortie d'un aquarium très faiblement éclairé, sur un animal ayant séjourné 30 minutes environ dans un aquarium fortement éclairé, sur un animal ayant séjourné 2 heures dans ce même aquarium. Dans les trois cas les résultats ont été identiques :

Corps vitré : pH 8,4
Cristallin : pH 6,4
Rétine : pH 6,2

Conclusions.

Chez toutes les espèces étudiées, le corps vitré a été trouvé alcalin, le cristallin faiblement acide. Ces réactions ont été nettes. Elles n'ont subi aucune modification sensible par l'action plus ou moins prolongée de la lumière ou de l'obscurité.

La rétine s'est montrée, à l'état de repos, alcaline chez la Brême, neutre

chez le Brochet et la Carpe. L'acidité s'est manifestée à l'état de fatigue causée par un éclairage intense. Cette acidité n'apparaît qu'après un séjour prolongé à la lumière [plus d'une demi-heure chez la Carpe]. Son degré décroit avec une certaine lenteur : une demi-heure d'obscurité chez la Carpe a fait varier le pH de 6 à 6,4.

Chez l'Anguille il convient de noter que les observations ont été faites sur des individus jeunes [longueur : 25 à 30 centimètres environ] et demanderaient à être reprises sur des adultes. Dans les cas étudiés, la rétine s'est montrée nettement acide, soit à l'état de repos, soit à l'état de fatigue.

Ces observations montrent que, l'Anguille mise à part, les réactions chimiques de la rétine des Poissons sont semblables à celles des Vertébrés supérieurs. Elles sont une preuve nouvelle et précise de la sensibilité de ces rétines à la lumière.

Quant à la production d'acide sous l'influence de la lumière (acide phosphorique anorganique selon Lange et Simon [5]) est-elle due comme dans le cas des fatigues musculaires à une modification de la perméabilité des tissus, est-elle en rapport avec la destruction du pourpre, ce sont autant de problèmes dont la solution pourrait peut-être expliquer le cas de l'Anguille qui s'oppose par ses réactions chimiques autant que par la structure histologique de sa rétine au cas des autres espèces étudiées.

BIBLIOGRAPHIE.

1. Abelsdorff et Köttgen. Absorption und Zersetzung des Sehpurpurs bei Wirbeltieren. *Zeitschr. fur Psych. u. Physiol. d. Sinnesorgane*, XII, p. 161-184, 896.

2. Chiarini P. Cambiamenti morfologici che si verificano nella retina dei Vertebrati per l'azione della luce e dell' oscurita. *Boll. della R. Acc. Med. di Roma*, XXX et XXXII, 1904-1906.

3. Dittler. Ueber Zapfenkontraktion an der isolierte Netzhaut. *Internat. de l'Ac. des Sc. de Prague*, 1895.

4. Exner et Jannuschke. Die Stäbchenwanderung im Auge vom Abramis brama bei Lichtveräuderung. *Bericht d. k. k. Akad. d. Wissensch. zu Wien* (*Math.-Naturwiss.* kl.). CXV, 1906.

5. Lange et Simon. Ueber Phosphorsäureausscheidung der Netzhaut bei Belichtung. *Hoppe-Seylers Zeitschr. f. Physiolog. Chim.*, CXX, 1922.

6. Lodato G. Imutamenti della retina sotto l'influenza della luce. *Archivio di Ottalmologia*, VII, 1900.

7. Pergens. Action de la lumière sur la rétine. *Travaux de l'Institut Solway*, 1896.

Travail du laboratoire d'Ichtyologie du Muséum.

Nouvelles observations sur la biologie des Périophthalmes,

par M. G. Petit.

Dans une note antérieurement publiée[1], nous avions attiré l'attention sur une particularité éthologique remarquable des Périophthalmes : les habitudes fouisseuses de ces Poissons. Nous indiquions alors les caractéristiques essentielles de leurs terriers et la manière dont ceux-ci sont amorcés par ces curieux animaux.

Au cours de notre deuxième mission à Madagascar (1925-1927), nous avons été assez heureux pour pouvoir, par deux fois, surprendre l'animal en plein travail pour l'achèvement de son nid, ce qui complète et confirme nos observations précédentes.

Nous publions ici à ce sujet, sans commentaires, des notes prises sur le vif[2].

Il s'agit du *Periophthalmus Kœlreuteri* (Pallas) var. *papilio* Bl. Schn.

Première observation. — Tulear (Madagascar); 12 octobre 1925. 9 heures du matin. Estuaire du Fiherenana. Marée basse. Le long du parapet construit pour protéger la ville des inondations. Un terrier de Périophthalme attire mon attention. Son rempart de boue grisâtre tranche sur le sable vasard, de couleur brune. Il n'est pas terminé quoique assez avancé. Il a déjà sa largeur habituelle, mais est peu élevé. L'animal est immobile sur le rempart dans une attitude curieuse. Ses pectorales sont rabattues en arrière, accolées au corps dont toute la moitié antérieure, raidie, est maintenue au-dessus de la boue, sans doute par une sorte de cambrure de la colonne vertébrale. Bientôt les pectorales reprennent contact avec la terre et le Périophthalme descend à reculons dans son nid avec un léger dandinement du corps. Peu après, je le vois apparaître les joues gonflées, le museau luisant et maculé de boue gluante. Il grimpe en s'aidant de ses pectorales et des ventrales qui prennent appui contre la paroi du conduit. Bien plus, il se maintient ainsi un moment, verticalement, accolé

[1] G. Petit. Les Périophthalmes, Poissons fouisseurs. *Bull. Muséum*, 1922, n° 6, p. 404.

[2] Nous ne reviendrons pas sur les caractères du terrier : rempart extérieur circulaire, chambre intérieure, présence inconstante d'un conduit de sortie, dont l'orifice est, ou non, entouré d'un rempart. Dans certaines régions le terrier complet avec deux issues munies chacune d'un parapet est relativement rare.

par ses ventrales, car il a, de nouveau, ramené ses pectorales le long du corps. Un dernier effort le fait se hisser sur le rempart dont il gagne le bord extérieur. Il reste un instant immobile. Puis ses joues se dégonflent et de sa bouche s'écoule de la boue noirâtre. Aucun effort apparent, aucune flexion de la partie antérieure du corps sur les pectorales. Les joues paraissent fonctionner comme un soufflet qui expulse le contenu de la bouche.

L'animal, toujours immobile, regonfle ses ouïes, rabat ses pectorales en arrière, reprenant la position qu'il avait au début de notre observation et

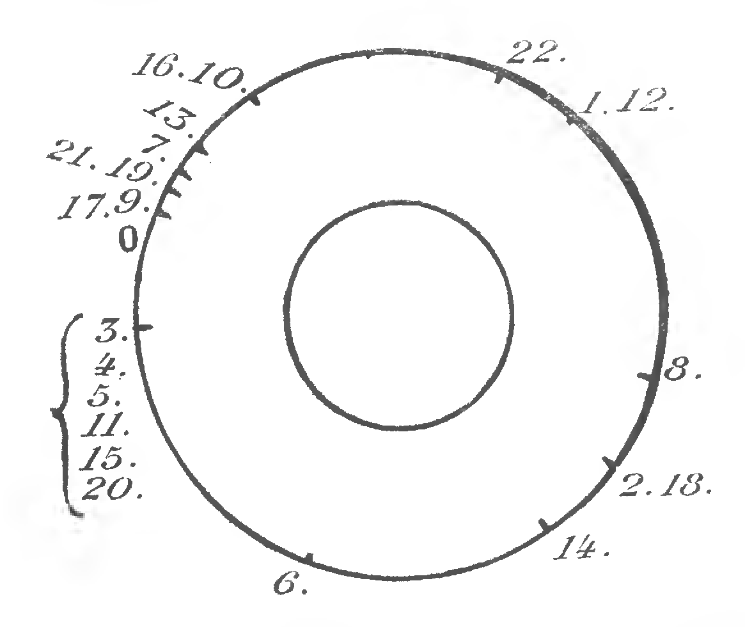


Schéma indiquant la répartition des apports de boue par le Périophthalme, sur le pourtour du rempart de son terrier. Le o indique la position de l'animal au moment où nous avons commencé notre observation.

qui paraît être une position de repos. Il demeure ainsi une minute environ. Puis il disparaît à nouveau à reculons, pour reparaître et se comporter d'une manière sensiblement identique à celle de tout à l'heure.

J'ai observé ce Périophthalme au travail pendant 53 minutes, durant lesquelles il effectua vingt-deux voyages du dehors au fond de son nid et *vice versa* et vingt-deux apports de boue semi-liquide qui, rapidement solidifiée, élevait peu à peu le rempart du terrier.

J'ai cependant noté quelques variantes dans l'activité du Poisson. Le séjour au fond de son trou peut être de 45 à 60 secondes, mais aussi se prolonger pendant deux ou trois minutes. Le Périophthalme peut remonter directement du fond sans marquer un temps d'arrêt en s'accolant aux parois du conduit. Après avoir craché sa boue, il peut, sans prendre de repos, disparaître à nouveau. Rarement, au lieu de descendre dans son nid à reculons, il se retourne brusquement et plonge la tête la première.

Un fait intéressant. Le Périophthalme ne dépose pas toujours à la même place ses bouchées de terre molle, et non plus au hasard, semble-t-il; il paraît en assurer, au contraire, la répartition. Et, de fait, il faut admirer la régularité d'un rempart achevé. Il semble se décider pour un endroit dès que sa tête apparaît au niveau du bord interne du rempart. Par exemple, s'il émerge la tête face au Sud, il peut tourner, sans sortir du canal, d'un demi-cercle ou d'un quart de cercle; une fois orienté, il se hisse sur le rempart et expulse son contenu buccal.

J'ai pu noter schématiquement les points précis où le Poisson avait fait ses apports de boue sur tout le pourtour du terrassement circulaire. L'examen de ce schéma indique, en dehors des apports du troisième, du quatrième et du cinquième voyage qui ont été déversés à la même place, une certaine répartition alternée de ces apports.

Deuxième observation. — Il s'agit encore du *P. Kœlreuteri* (Pallas) var. *papilio* Bl. Schn. — Soalala (province de Majunga, Madagascar). 18 novembre 1926. 8 heures du matin. Près de la petite jetée du village. Marée basse. Étendue vaseuse asséchée, coupée de flaques d'eau de mer. J'observe cette fois en compagnie de M. H. Perrier de la Bâthie.

L'activité de l'animal est considérable. Il manifeste une grande vivacité.

En 15 minutes, nous notons 27 voyages et 24 apports de terre au pourtour du rempart. Le va-et-vient a été interrompu par 7 arrêts correspondant à des moments de repos assez courts, le plus long ayant été d'une minute et demie environ.

Par trois fois l'animal est descendu dans son trou, ressortant presque aussitôt sans ramener de bouchée de vase. Se rendant alors à la périphérie du rempart, il eut des mouvements curieux de ses pectorales paraissant avoir pour but de régulariser les bords.

Après sa dernière apparition sur la margelle de son terrier (8 h. 15), le Périophthalme abandonne son travail pour se promener autour de son nid et prendre de la nourriture. Il la cherche dans la vase fine que l'eau des flaques a laissé déposer. Il bondit par sauts vers les miettes de pain que nous lui jetons et qu'il dédaigne. Après s'être écarté de plusieurs mètres de son terrier, il se dirige à nouveau vers lui en prenant un chemin détourné (8 h. 20). C'est seulement, semble-t-il, pour le reconnaître, car il n'y rentre pas et repart. Il revient trois minutes après et cette fois reprend activement son travail.

Note sur les Ichneumonides du Muséum national d'histoire naturelle,

par M. André Seyrig,

Correspondant du Muséum.

(Suite.)

Leptocryptus fragilis Gr. (*geniculosus* Ths.). — 2 ♀ obtenues d'éclosion par M. R. Benoist, de tiges de ronce trouvées à Vendresse (Ardennes) en juin 1912. L'une d'elles sortait d'un cocon allongé, brun, exactement cylindrique, en hémisphère aux extrémités, et sans ceinture épaisse au milieu. Les *Leptocryptus* ne filant pas de cocon, celui-ci provient de l'hôte, et comme ce n'est un cocon, ni de Sphégide, ni d'Apide rubicole, je le suppose avoir appartenu à un Ichneumonide ayant vécu sur une larve d'*Emphytus.*

Une ♀ du même *Leptocryptus* a été obtenue d'éclosion d'une oothèque d'*Agraeca,* trouvée à Marly (environs de Paris), par M. Picard. Un fait intéressant à noter ici, est que plusieurs *Gelis zonatus* Erst. accompagnaient le *Leptocryptus.*

Enfin, un autre cocon d'*Agraeca,* trouvé à Bellevue (Seine-et-Oise), a donné à M. P. Lesne en 1900 un ♂ de cette espèce.

En dehors de cela, Habermehl et Enslin l'ont signalée sur *Spilomena troglodytes* [1] et Pfankuch sur *Agraeca brunnea* [2], mais ce dernier obtenait en même temps d'autres Ichneumonides des genres *Hemiteles* et *Gelis.* — M. P. Maréchal, de Liége, l'a aussi observé comme parasite d'un *Ellampus* rubicole [3].

Je ne serais pas étonné de croire, en matière de conclusion, que cette espèce se révèlera, après étude un peu plus approfondie, comme exclusivement parasite de larves d'Hyménoptères et que, dans tous les cas où elle sort d'un autre hôte, il y a un intermédiaire. Tous les *Leptocryptus,* d'ailleurs vivent probablement sur des Hyménoptères, peut-être même seulement sur des Ichneumonides, Braconides, Chrysides. . . . .

Gelis (Thaumatotypidea) zonata Frst. — 2 ♀ et 1 ♂ éclos avec l'espèce

(1) *Konowia,* 1922, p. 281.
(2) *Abh. Nat. Ver. Bremen,* 1912, p 332.
(3) *Lambillionea,* juillet 1926, p. 3.

précédente de cocons d'*Agraeca* (Marly) [Picard]. — 1 ♀ également parasite d'*Agraeca* sp., a été obtenue par M. Dalibert du Mesle-sur-Sarthe. L'espèce, d'ailleurs, a été signalée plusieurs fois sur les cocons de cette araignée : de Gaulle, probablement d'après Giraud, en France, Forsius[1] en Finlande et Pfankuch[2] aux environs de Brême. Ce dernier auteur donne même une description des deux sexes, qui s'applique bien à nos exemplaires français. — Ce qu'aucun auteur ne semble avoir vu, c'est que l'espèce est nettement une *Thaumatotypidea* dont les tergites 2 et 3 *sont bien soudés,* quoique séparés par un profond sillon (♀). D'ailleurs, le 1er article du funicule est légèrement *plus court* que le 2e, caractère propre aux *Thaumatotypidea* (d'après Ceballos).

La ♀ est commune en hiver, avec les espèces voisines, dans les touffes d'herbe.

Gelis (Thaumatotypidea) sylvicola Frst. — ♀. Nancy. 20.III.21. Abdomen très brillant, mais entièrement, quoique éparsément, ponctué. Suture du segment double très faible. 1er article du funicule à peine plus court que le 2e. Tête noire. Tarière à peu près égale à la moitié du 1er tergite.

Gelis (Thaumatotypidea) luceus nov. sp. — ♀. Tête et face finement chagrinées, mates. Tempes assez longues, rétrécies vers l'arrière en ligne légèrement courbe. Tête, vue de devant, subtriangulaire, les mandibules et le clypéus petits, les joues au moins 3 fois aussi longues que la base des mandibules, totalement dépourvues de sillon. Antennes courtes et épaisses. Funicules de 21-22 articles, le 1er presque carré, le 2e 2 fois plus long que large, le 3e 1,5 fois plus long que large, le 4e subcarré. — Thorax finement et densément ponctué. Propleures finement ridées vers le bas. Dessus du thorax sensiblement horizontal. Segment médian aussi long que le mésonotum, séparé de lui par un sillon net, sans trace d'écusson. Carène du segment médian très faible, mais perceptible sur les côtés. — 1er tergite finement et densément ponctué, mat, le postpétiole un peu transversal délimité par des tubercules saillants et aigus. Segment double lisse et luisant, totalement dépourvu de ponctuation sur le disque, mais avec une étroite marge ponctuée le long des bords latéraux. Pubescence longue et dressée, mais très clairsemée. Suture presque complètement effacée, visible cependant sur les côtés. Tergites 4-5 un peu exsertes. Tarière égale aux 3/4 du 1er tergite. Pattes très robustes.

Taille 4-5 millimètres.

Roux jaune. Tête un peu noire en dessus chez l'un des exemplaires, entièrement rouge chez les autres. Funicule brun dans sa moitié postérieure.

(1) *Med. af. soc. pro fauna et flora fennica,* 1922, p. 64.
(2) *Abh. Nat. Ver. Bremen,* 1912, p. 330.

Segment double orné de deux bandes noires transversales, nettement délimitées. 4e tergite avec une bande noire à la base. 5e article des tarses rouge comme le reste des pattes.

Décrit d'après 5 ♀, dont 4 ont été trouvées en hiver, dans des touffes d'herbe, en divers points d'Alsace et de la région de Nancy, et la 5e dans le Jura suisse, vers 1,000 mètres d'altitude, en septembre 1927, sur un buisson de noisetier.

Cette espèce ne peut être confondue qu'avec *G. zonata* Frst. et *G. sylvicola* Frst., qui ont sensiblement la même coloration. Mais *G. zonata* a l'abdomen densément ponctué et mat, et *G. sylvicola* uniformément ponctué, tandis qu'ici il est entièrement lisse et luisant. En outre, les premiers articles du funicule sont beaucoup plus courts et robustes, la suture du segment double effacée, et la tarière est plus longue que celle de *G. sylvicola*.

Gelis (Thaumatotypidea) kiesenwetteri Frst. — 2 ♀ de Lille (coll. Sichel) et une des environs de Paris (coll. de Gaulle), se trouvent au Muséum. — 1er article du funicule un peu plus court que le 2e. Ponctuation du segment double superficielle, celui-ci assez brillant, sa suture nette et profonde. 2e tergite entièrement rouge, les suivants fasciés de brun.

Gelis (Thaumatotypidea) vulpina Gr. — La ♀ hiverne communément dans les touffes d'herbe (Haut-Rhin – Meurthe-et-Moselle). — Le 1er article du funicule plus court que le 2e et les tergites 2–3 soudés (la ligne de démarcation cependant profonde), en font nettement une *Thaumatotypidea*.

Gelis (Thaumatotypidea) cabrerai Duch[1]. — Le Muséum possède 15 ♀ de cette espèce, mais il est à peu près impossible d'en trouver deux semblables entre elles. L'élongation des premiers articles du funicule, la forme plus ou moins rétrécie des tempes, les apophyses du segment médian et la longueur de la tarière sont variables dans une assez large mesure, et le groupement des individus en séries homogènes est un casse-tête insoluble, car il ne semble pas exister de corrélation entre ces divers caractères. Je me suis donc borné à les ranger dans un petit nombre de variétés, la plupart déjà décrites.

Var. **mutica** m. — Une ♀ dans la collection Sichel, sans indication de provenance. — Le type de cette var. vient de Fontainebleau (R. du Buysson).

Var. **micariae** m. — Une ♀ étiquetée «Baran-Nice 2» dans la collection

(1) Pour l'étude de ce groupe de *Thaum.* à abdomen noir ou brun, on pourra consulter les intéressants articles de Ceballos dans la revue *Eos* et une note de moi-même (1925 à 1927).

Sichel, et une autre étiquetée «Ste Tulle – Basses-Alpes – coll. Guérin-Ménev. – ex-coll. A. Salle». — Le type de cette var. a été obtenu d'éclosion par M. L. Berland, d'un sac ovigère de *Micaria pulicaria* trouvé aux environs de Paris.

Var. **longicornis** m. — Une ♀ ayant un funicule de 23 articles, le 1er un peu plus court que le 2e, et la tarière aussi longue que le 1er tergite, étiquetée : «Env. de Beaune (Côte-d'Or) – Varennes-les-Ruffey. – P. Lesne. – 1901».

Var. **mediana** m. — Une ♀ étiquetée «Chypre. – coll. Sichel». Tarière à peine plus longue que la moitié du 1er tergite. Suture du segment double très faible.

Var. **nigropetiolata** var. nov. — Coloration semblable à celle de la forme type, mais le 1er tergite noir, parfois marqué de rouge en arrière, et les pattes en majeure partie noires. — Tempes longues, un peu rétrécies en arrière, presque en ligne droite. Funicule de 20 articles, le 1er article beaucoup plus court que le 2e, environ 1,5 fois plus long que large, 2e article plus de 2 fois plus long que large, 3e article un peu plus long que le 1er, 5e article subcarré. Apophyses du segment médian petites, mais assez aiguës. 1er tergite assez étroit, le postpétiole presque carré, en général densément ponctué, mais cette ponctuation pouvant passer à une aciculation irrégulière, les tubercules en général à peine perceptibles, mais parfois un peu aigus. Ponctuation du segment double plutôt plus fines que chez les autres variétés, ce qui le rend plus brillant. Tarière aussi longue que les 2/3 du 1er tergite.

Taille 4–5 millimètres.

Voisin de la var. *nigripes* m., mais tête un peu plus rétrécie, apophyses et tubercules plus faibles, et 1er tergite noir.

Décrit d'après 7 ♀. — 2 proviennent de Bône (Algérie) [Sichel], — 2 de Saint-Charles (Algérie) [A. Thierry], — 1 d'Algérie (Sichel), sans autre indication de provenance, — 1 de Carthage (Tunisie) [Noualhier] et la dernière, qui est exactement semblable aux autres, est étiquetée «Env. de Paris. – Sichel». Mais, comme le carton sur lequel elle est collée est exactement semblable à celui des exemplaires de Bône dans la même collection, il me semble utile d'émettre quelque réserve au sujet de ce dernier étiquetage, qui est peut-être erroné.

J'ai encore rangé dans cette même variété une ♀ provenant de France méridionale (Sichel) et colorée comme les précédentes, mais ayant le 1er article du funicule presque aussi long que le 2e, et les tubercules du 1er tergite plus saillants. Cet exemplaire constitue une forme de passage avec la var. *dentata* m., mais son funicule de 19 articles et son 1er tergite noir me la font placer de préférence ici.

Gelis (Thaumatotypidea) mediterranea Ceb. — Une ♀ venant de Carthagène (G. Schramm) 5-III-05, dans la collection de Gaulle. — Correspond parfaitement à la description de Ceballos (funicule de 21 articles) et provient d'ailleurs de la même localité que les types.

Gelis (Thaumatotypidea) gallica nov. sp. — Tête mate, assez rétrécie en arrière, en ligne courbe, subtriangulaire vue de face, les joues très longues, densément ponctuées, peu brillantes, le sillon génal faible. Clypéus petit, fortement ponctué, mais un peu plus brillant que la face. Antennes beaucoup plus grêles que chez les espèces voisines. Funicule de 22 à 24 articles, le 1er presque 3 fois plus long que large, sensiblement plus long que le scape et les annelets réunis; 2e article bien 4 fois plus long que large; 5e article encore presque 2 fois plus long que large; article 13-15 seulement subcarré. — Thorax densément et fortement ponctué, la suture centrale profonde, la carène du segment médian indiquée sur les côtés par une petite crête, l'aire postérieure excavée et fortement ridée tranversalement. 1er tergite allongé, rugueux-aciculé, le postpétiole un peu plus long que large, limité en avant par des tubercules assez nets. Segment double occupant presque tout l'abdomen, recouvert en entier d'une pubescence drue et blanche, fortement rugueux-ponctué en avant (chez l'un des exemplaires, cette sculpture se transforme en une aciculation longitudinale). A partir du milieu du 2e tergite, la ponctuation devient brusquement plus fine et superficielle, mais reste cependant bien nette et assez dense jusqu'à l'extrémité. Interstices entre les points assez brillants. Suture centrale presque complètement effacée. Tergites 4 et suivants à peine saillants. Tarière nettement plus longue que le 1er tergite. Pattes longues et robustes.

Taille 5 millimètres.

Noir. Thorax et 1er tergite entièrement d'un roux clair. Base des antennes et pattes passant plus ou moins au brun roux.

Le segment double sans suture, mais nettement ponctué, rugueux en avant, la forme des antennes et la longueur de la tarière ne se retrouvent chez aucune autre *Thaumatotypidea*, et permettent de distinguer facilement cette espèce.

Décrit d'après 5 ♀. L'une, le type, provient de la Bourboule (Puy-de-Dôme), en juin (de Gaulle). Une autre est étiquetée «Gal. mer.» (Gallia meridionalis) [coll. Sichel], mais les 3 restantes sont sans indication de provenance (l'une de la coll. Sichel, une autre de la coll. E. André, et la 3e de la coll. L. Dufour). Il est cependant probable qu'elles viennent de France méridionale.

Gelis (Thaumatotypidea) santschii Duch. — 5 ♀ provenant des environs de Paris figurent dans la collection Sichel. Elles sont bien conformes à la description que donne Ceballos de cette espèce, distincte des autres par sa

coloration brunâtre. — Ces exemplaires des environs de Paris sont plus pâles que ceux de la région méditerranéenne, et le brunâtre passe au jaunâtre sur le thorax et les pattes. Funicule de 19-20 articles. Taille 2,5-3 millimètres.

Gelis (Leptogelis) gravenhorsti Fonsc. (*Ann. Soc. ent. France*, 1852, p. 428.) = *Pezomachus* (*Gelis*) *separatus* Schmdk. (Op. Ichn., p. 969). — Le type de Fonsc. est encore assez bien conservé et me paraît identique au *P. separatus* Schmdk. Il est très voisin des deux autres espèces de *Leptogelis* décrites par Ceballos[1], mais celles-ci en diffèrent cependant par l'élongation des articles des antennes, l'ariolation du segment médian et la longueur de la tarière.

Tête courte et large, très rétrécie derrière les yeux, en ligne presque droite. 1er article du funicule sensiblement plus long que le 2e. 5e article plus de deux fois plus long que large. (L'extrémité du funicule manque). — Thorax comme chez les autres *Leptogelis*, divisé en deux parties profondément séparées. Carène du segment médian bien distincte, délimitant une aire postérieure basse, divisée en trois par deux carènes longitudinales. — 1er tergite long, étroit à l'extrémité et sans tubercules. Tergites 2-3 occupant presque tout l'abdomen, très finement ponctués. Extrémité de l'abdomen très brillante. Tarière largement aussi longue que le corps.

Taille 3,5 millimètres.

Noir. Scape et articles 1-2 du funicule d'un roux clair. Thorax varié de roux plus ou moins foncé, de brun et de noir, ces teintes étant assez fondues et difficiles à définir. 1er tergite d'un brun un peu plus clair. Pattes brunes avec les tibias et les tarses plus clairs.

Le type provient de la région d'Aix-en-Provence.

Un autre exemplaire de cette espèce, provenant de Saint-Sever (Landes), figurait dans la collection L. Dufour sous le nom de *P. pulicarius* F. Il diffère du 1er par le thorax, le 1er tergite et les pattes entièrement roux clair, mais la forme et la sculpture étant identiques de celles du type, cette variété claire ne me semble pas spécifiquement distincte. La coloration de ces parties est d'ailleurs également variable chez les autres espèces du même sous-genre (cf. Ceballos).

Gelis (Leptogelis) ariasi Ceb. — 2 ♀ capturées par M. Maneval aux environs de Tence (Haute-Loire) et 1 ♀ capturée par M. Pigeot près de Saintes (Deux-Sèvres) nous montrent que cette espèce, signalée par son auteur en divers points de la péninsule ibérique et au Maroc, remonte au moins jusqu'au centre de la France. — Thorax et 1er tergite entièrement d'un roux clair chez ces 3 exemplaires. 1er article du funicule à peine plus long que le 2e. 5e article à peine 2 fois plus long que large.

(1) *Eos*, 1925, p. 155 et suiv.

Gelis gonatopina Ths. — 2 ♂ parfaitement caractéristiques, capturés par M. Pigeot aux environs de Saintes (Deux-Sèvres), et un 3e provenant de la collection de Gaulle, et trouvé à Maisons-Laffitte, près de Paris, indiquent que cette espèce vit aussi chez nous. Elle n'était connue jusqu'à présent que par les types provenant de l'île d'Oeland, dans la Baltique, par une ♀ signalée par Morley en Irlande et par un couple trouvé en Espagne (Ceballos).

Le ♂ de Maisons-Laffitte, que de Gaulle avait envoyé à Morley pour détermination est revenu, étiqueté par cet auteur : «*Pezomachus occisimus* Frst. ♂ - ? = *festinans* Gr.». — Cela est d'autant plus étonnant que Morley, quoique ne connaissant pas le ♂ de *G. gonatopina*, en possède une ♀ : Le ♂ de *occisima* décrit par Frst. est plus grand et beaucoup moins allongé que celui qui nous intéresse. Un caractère facilement mesurable est l'élongation du 5e article du funicule : Frst. dit pour *gonatopina* : «*kaum 1 1/2 mal so lang wie breit*», alors que chez l'exemplaire de *gonatopina* examiné, ainsi que chez nos 2 autres ♂ de cette espèce, il est *largement 2,5 fois plus long que large*. — Quant au *G. festinans*, c'est aussi une espèce courte et trapue, bien différente de *gonatopina*.

Gelis wesmaeli Fonsc. (*Ann. Soc. ent. France*, 1852, p. 432) = *G. coerulea* Pfank. (*Deutsche Ent. Zeits.*, 1914, p. 131). — Les descriptions de Fonscolombe, de Pfankuch et de Ceballos fixent parfaitement cette espèce, dont l'abdomen bleu est caractéristique. — J'ai pu revoir les deux types de Fonsc., encore bien reconnaissables, et qui proviennent de la région d'Aix-en-Provence. — Dans la collection Sichel se trouvaient aussi 2 ♀ typiques de cette espèce, l'une provenant des Landes et l'autre sans étiquette. Chez tous ces exemplaires, ainsi que chez ceux de Pfank. et Ceb., les fémurs sont d'un brun noir. J'ajouterai que chez les nôtres, le funicule est de 20 articles et la tarière un peu plus courte que les tergites 1 et 2 réunis.

Var. **africana** nov. var. — ♀. Pattes entièrement d'un rouge clair. Tarière égale aux tergites 1 et 2 réunis. Funicule de 19 articles. Abdomen d'un bleu très vif. Au demeurant, semblable aux exemplaires typiques. — Une ♀ provenant d'Algérie (coll. Sichel).

Thaumatotypus billupsi Brdzm. — 2 ♀ de cette espèce provenant des environs de Paris (coll. Sichel) se trouvent au Muséum, et représentent cet intéressant genre pour la France. Elles me semblent différer beaucoup des *Gelis* du sous-genre *Thaumatotypidae*, en particulier par le 1er article du funicule, *beaucoup plus long* que tous les suivants. La découverte du ♂ pourra seule nous montrer si le genre *Thaumatotypus* est valable, ou s'il doit être réuni aux *Gelis*.

D'après le Professeur R. Cushman, le genre *Thaumatotypus* serait voisin de *Stilpnus* Gr., et devrait être rangé dans la tribu *Stilpnini*.

Itoplectis (Pimpla) maculator F. — Un ♂ obtenu d'éclosion par M. Maneval de *Coleophora gryphipennella*, à Tence (Haute-Loire).

Exetastes benoisti m. = Exetastes maurus Desv. — Cette espèce n'était connue jusqu'à présent que d'Angleterre. Sur le continent, je ne la vois signalée nulle part, et Schmdk. lui-même, dans ses Opuscula Ichnenmonologica, par ailleurs si complets, la passe sous silence (d'où mon erreur). — L'espèce est répandue en France quoique rare. Dans la collection de Gaulle figurent 2 ♀ et 8 ♂, capturés tous le même jour, à Fontainebleau (15-IX-86), et dans la collection Sichel plusieurs exemplaires, dont 3 ♀ et 1 ♂ obtenus d'éclosion de *Segetia xanthographa*.

Tryphon fulviventris Fonsc. (*Ann. Soc. Ent. France,* 1849, p. 229). = Psilosage fulviventris Fonsc. = *Psilosage oranense* Schmdk. (*Op. ichn.*, p. 2370). — Le type de Fonsc., fort bien conservé, est un ♂, en tous points identique de l'espèce de Schmdk., qui doit donc disparaître. Celle-ci est connue d'Oran, d'Espagne, de France méridionale, d'Alsace, et remonte, selon Habermehl[1], jusqu'en Allemagne du Sud.

[1] *Konowia,* 1925, p. 5.

(*A suivre.*)

Note sur le genre Thrombicula *Berlese*, 1905,

par M. Marc André.

L. Bruyant (1909, *C. R. Soc. Biol.*, LXVII, p. 207) avait admis que la larve d'Acarien, connue sous le nom de Rouget, *Leptus autumnalis* Shaw (= *Thrombidium inopinatum* Oud.), avait pour forme adulte le *Microthrombidium pusillum* Herm., car, en élevant des Rougets, il était arrivé à avoir une nymphe unique qu'il avait cru pouvoir rapporter à cette espèce.

Cependant M. Oudemans, qui avait d'abord (1912, *Zool. Jahrb. Syst.*, Suppl. XIV, p. 21) partagé cette opinion, l'avait ensuite rejetée (1913, *Arch. f. Naturg.*, LXXIX, p. 127) : car, après un nouvel examen de l'unique spécimen qui, conservé dans la glycérine, était en assez mauvais état, il avait constaté que cette nymphe offrait des caractères ne permettant pas de l'identifier au *M. pusillum* Herm.

En conséquence, M. Oudemans avait alors admis l'existence de deux espèces distinctes : 1° le *Microthrombidium pusillum* Herm., dont la larve reste inconnue; 2° le *Microthrombidium autumnale* Shaw, dont la larve aurait été le «*Leptus*» *autumnalis* et dont on aurait connu seulement la nymphe, mais non l'adulte.

Mais en 1916, M. Ludwig Kneissl (*Zool. Anz.*, XLVI, p. 253), de Munich, ayant réussi à élever des larves qu'il avait identifiées au *T. inopinatum* Oud. (= *Leptus autumnalis* Shaw) a obtenu dix nymphes qu'il a reconnues, avec surprise, comme appartenant au genre *Thrombicula* Berlese, 1905, et, d'après lui, c'est également à ce genre que l'on doit, sans hésitation, rapporter la nymphe observée par Bruyant et figurée par Oudemans (1913, *Arch. f. Naturg.*, LXXIX, pl. XII, fig. 1-6).

Ce *Thrombicula* est d'ailleurs différent de toutes les espèces jusqu'alors décrites et doit prendre le nom de *Thrombicula autumnalis* Shaw.

Plus récemment, M. St. Hirst (1926, *Ann. Appl. Biol.*, XIII, p. 140), de son côté, a obtenu de l'élevage de larves s'identifiant aussi au *Leptus autumnalis*, une nymphe qu'il rapporte également au genre *Thrombicula*, tout en la regardant comme le type d'un nouveau sous-genre *Neothrombicula*.

Il lui semble d'ailleurs probable que le spécimen étudié par Bruyant et Oudemans appartient à la même espèce qu'il convient, par conséquent, d'appeler *Thrombicula* (*Neothrombicula*) *autumnalis* Shaw.

Elle n'est donc connue jusqu'ici que par la nymphe, dont Kneissl a donné la brève diagnose suivante : *Leniter rosea. Pilis in abdomine postico longis. Oculis nullis* [1]. *Tarsis anticis 2 1/3 longioribus quam latis.*

La forme adulte reste à découvrir et M. Hirst pense qu'elle habiterait les nids de Mulots et de Campagnols.

Enfin, tout dernièrement, M. le Dr A. Methlagl (1928, *Akad. Wiss. Wien*, n° 3, Sitzung von 26 Jänner, p. 17), qui attribue au *Thrombicula autumnalis* la généralité des cas de thrombidiose observés dans la Basse Autriche (territoire de Fischau) [2] par M. K. Toldt (1926, *Wiener klin. Wochenschr.*, n° 31, p. 2) rapporte également au genre *Thrombicula*, sous le nom de *T. Desaleri* n. sp., la larve qui cause cette maladie dans le Tyrol méridional (massif du Schlern); mais, dans aucun cas, il n'a pu réussir à trouver la forme adulte correspondante [3].

La première forme observée qui doit être rapportée au genre *Thrombicula* fut le *Trombidium coarctatum* Berlese (1888, *Bull. Soc. Entom. Ital.*, XX, p. 179, pl. V, fig. 5) de l'Amérique du Sud, qui se distinguait par la configuration toute spéciale de l'abdomen présentant un étranglement bien marqué immédiatement après les épaules.

En 1899 (*in* Canestrini, Prospet. Acarof. Ital., VIII, p. 975), Buffa décrivit un *Trombidium Canestrinii*, des Alpes du Trentin, qui, bien que figuré insuffisamment, offrait la même forme de l'abdomen.

En 1905 (Acari nuovi, Manipulus IV, *Redia II*, p. 155), Berlese fit connaître une espèce de Java présentant également cette constriction sous-humérale et il la prit pour type d'un genre nouveau, sous le nom de *Thrombicula minor*.

Bien qu'aberrant, ce genre appartient au groupe des *Thrombidiidæ* supérieurs, caractérisés par leur pilosité compliquée formée d'organes appendiculaires plumiformes.

(1) La présence d'yeux avait été indiquée par Bruyant, mais ils n'avaient pu être distingués par Oudemans : Hirst est d'accord avec Kneissl pour affirmer qu'ils font complètement défaut.

(2) Le Dr Methlagl avait d'abord (1926, *in* Toldt, *loc. cit.*, p. 6) cru qu'il s'agissait du *Microthrombidium Farenholzi* Oudemans (1912, *Zool. Jahrb.*, Suppl. XIV, p. 235): le *T. Desaleri* se place entre cette espèce et le *T. autumnalis*.

Dans un cas unique de la Basse Autriche, à Gaaden près Vienne, M. Methlagl a observé, outre le *T. autumnalis*, une forme constituant un nouveau genre, *Polydiscia squamata*, n. sp., qui est un autre agent de thrombidiose.

(3) Le *Thrombidium akamushi* Brumpt, qui détermine au Japon la maladie de Kédani, est également un *Thrombicula* (1919, Hatori, *Ann. Trop. Méd.*, Liverpool, XIII, p. 241.)

Les *Thrombicula* sont caractérisés :

1° Par leur très petite taille, leurs dimensions étant environ celles des *Microthrombidium ;*

2° Par la forme en 8 de leur abdomen, due à ce qu'il est divisé en deux parties par un profond sillon situé en arrière des épaules;

3° Par le faible développement des yeux, dont il n'existe au maximum qu'un seul de chaque côté, mais qui souvent peuvent totalement manquer;

4° Par leur couleur blanche ou tout au plus légèrement rose, ce qui les distingue de tous les autres *Thrombidiidæ* d'un rouge plus ou moins vif.

Ce sont des animaux à mouvements lents qui vivent cachés dans des retraites au-dessous de la surface du sol (sous les pierres, les troncs d'arbres, dans les terriers de petits Mammifères, dans les fourmilières).

De nombreuses formes extra-européennes ont été rangées dans le genre *Thrombicula :*

Japon : le *T. akamushi* Brumpt (1910) et les *T. pallada, palpalis, intermedia, scutellaris* Nagayo, Miyagawa, Mitamura, Tamiya, Tenjin (1921).

Indes Orientales : à Java, les *T. minor* Berlese (1905) et *mediocris* Berlese (1912); à Sumatra, les *T. Keukenschrijveri, rara* et *deliensis* Walch (1924-1925).

Amérique du Nord : aux États-Unis [New-Jersey, Pensylvanie, Maryland, Virginie, Floride, Louisiane, Texas, Missouri, Iowa, Kansas], le *T. irritans* Riley (1873) [= *thalzahuatl* Murray (1877) = *Alfreddugesi* Oudemans (1910) = *cinnabaris* Ewing (1920) = *similis* Hirst (1922)], avec une variété *tropica* au Venezuela; dans le Wisconsin, le *T. splendens* Ewing (1913); au Texas, le *T. dentata* Ewing (1925).

Amérique centrale : à Saint-Domingue, le *T. insularis* Ewing (1925); à Panama, les *T. panamensis* et *Alleei* Ewing (1925-1926),

Amérique du Sud : au Brésil, le *T. brasiliensis* Ewing (1925)[1]; au Pérou, le *T. peruviana* Ewing (1926); dans la République Argentine, le Paraguay et le Chili, le *T. coarctata* Berlese (1888)[2].

(1) La larve du Brésil décrite sous le nom de *Microthrombidium Göldii* Oud. a été rapportée également au genre *Thrombicula* par Ewing (1925) et il doit probablement en être de même pour d'autres formes larvaires rangées par Oudemans (1912) dans le genre *Microthrombidium* Haller.

(2) Tout récemment (1926), M. Ewing vient de signaler un *T. hylæ* qui est parasite sur un *Hyla* américain.

En Europe, trois espèces seulement ont été signalées jusqu'ici :

T. Canestrinii Buffa (1899) : Alpes du Trentin [Buffa, Berlese] et Bavière [Kneissl];

T. formicarum Berlese (1910) : Hollande [Wassmann] et Bavière [Kneissl];

T. autumnalis Shaw (1806), dont on ne connaît que la forme nymphale : France [Bruyant], Allemagne [Kneissl] et Angleterre [Hirst].

En France, aucun *Thrombicula* adulte n'a encore été découvert et je serais très heureux si les naturalistes s'occupant de la faune des terriers de petits Rongeurs (Mulots, Campagnols) ou Insectivores (Taupes) voulaient bien me faire parvenir, au Muséum, les Thrombidions qu'ils pourraient rencontrer.

Note sur un Coralliaire du genre Desmophyllum,

par M. L. Joubin.

L'entrée au Muséum de la collection Risso m'a permis de résoudre un petit problème de nomenclature et de priorité relatif à une espèce du genre *Desmophyllum*.

Ce genre contient plusieurs espèces, dont l'une fort connue, *D. cristagalli* M. Edwards et Haime, est cosmopolite et abyssale: on la trouve notamment sur les câbles télégraphiques sous-marins.

Risso (2), dans son histoire naturelle de Nice a décrit sommairement, en 1826, un coralliaire qu'il nomma *Caryophyllia fasciculata,* sans nom d'auteur; à la suite d'une très courte diagnose il donne, en une seule ligne et en abrégé, des références bibliographiques relatives à Gualtieri, Esper et Lamarck (1). Pour ce dernier auteur il s'agit du tome 2, p. 224, n° 4, des animaux sans vertèbres de 1916.

Or Lamarck donne une liste d'auteurs qui l'ont précédé, Linné, Ellis et Solander, Esper, Lamouroux, Quoy et Gaymard, Ehrenberg; tous ces vieux auteurs, et d'autres encore auxquels ils renvoient eux-mêmes (Pallas, Rumphius, Seba, etc.), décrivent ou figurent aux passages indiqués par ces références, divers coraux plus ou moins reconnaissables qui appartiennent vraisemblablement, autant du moins qu'on peut en juger, aux deux genres *Galaxea* et *Cladocora,* mais qui n'ont certainement rien à voir avec les genres *Caryophyllia* et *Desmophyllum.* Milne Edwards et J. Haime, après les avoir rangés d'abord dans le genre *Sarcinula* (3) les ont ensuite rattachés au genre *Galaxea* (4). Les diagnoses de tous ces auteurs, sauf les derniers (4) sont tellement vagues, brèves et obscures, conformément aux habitudes de leur temps, que Lamarck pouvait s'y tromper et l'on se demande sur quoi il a pu se baser pour réunir tout cela sous le nom de *Caryophyllia fasciculata.*

Or en examinant les deux échantillons de la collection Risso (Fig. 1) qui ont servi à cet auteur à rédiger en 1826 sa description de *Caryophyllia fasciculata* j'ai pu me rendre compte qu'ils appartiennent sans aucun doute à une espèce du genre *Desmophyllum;* il convient dès lors de changer le nom du genre et de transformer *Caryophyllia fasciculata* en *Desmophyllum fasciculatum* (Risso) 1826. La paternité doit en revenir à Risso puisque

dans la liste bibliographique des vieux auteurs et de Lamarck et dans la description même de ce dernier, aucun caractère ne se rapporte au genre *Caryophyllia;* l'espèce *fasciculata* n'est basée sur rien autre chose que sur des assimilations bibliographiques manifestement inexactes. Cependant

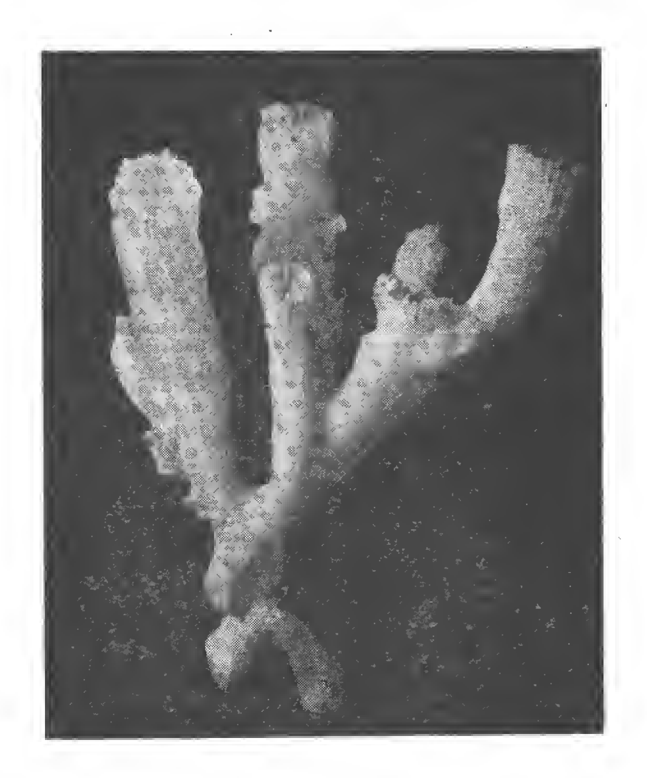


Fig. 1. — Échantillon type de Risso (Collection du Muséum), grossi deux fois.

Risso a conservé cet adjectif pour son espèce, et maintenant que son échantillon type est retrouvé il est possible de savoir d'une façon précise à quel animal il l'attribue.

L'échantillon auquel Lamarck renvoie dans sa description n'existe pas au Muséum, et d'autre part son énumération des caractères est tellement brève, imprécise et incomplète qu'elle peut s'appliquer à une foule de Coralliaires des plus divers. Risso a admis de confiance le nom d'espèce de Lamarck sans se rendre compte qu'il ne correspondait ni à la diagnose de Lamarck, ni à aucun des coraux signalés dans les ouvrages de ses devanciers qu'il cite dans sa bibliographie.

En 1861, Duchassaing et Michelotti (5) décrivirent dans les Mémoires de l'Académie de Turin un coralliaire provenant des Antilles qu'ils nommèrent *Desmophyllum Rusei;* leur description est très sommaire mais énumère cependant quelques-uns des caractères les plus saillants, accompagnés d'une petite figure insuffisante. Dans un supplément (6) à ce mémoire paru en 1866 dans le même périodique, ils n'apportent aucun élément

nouveau de détermination, mais ils corrigent d'abord une erreur de figure, et changent ensuite le nom de *Rusei* en *Riisei*. Un échantillon type fut déposé par les auteurs au Musée de Turin; il y fut examiné en 1907 par Vaughan (8) qui constata la présence d'une columelle; il en conclut que ce polypier n'appartient pas au genre *Desmophyllum* et le considéra comme étant probablement une espèce du genre *Cyathoceras*.

Or il existe au Muséum de Paris un échantillon de *Desmophyllum*, donné par Duchassaing, de la même provenance (Antilles); il consiste en deux petits individus, ayant environ 1 centimètre de long, qui sont incontestablement du genre *Desmophyllum;* ils répondent à la description de Duchassaing pour le *D. Rusei*. J'ai constaté en outre qu'ils ne diffèrent pas du *D. fasciculatum* (Risso) 1826. Ils ne possèdent pas de columelle et par conséquent ne tombent pas sous le coup de la juste critique que Vaughan a faite du type de Turin. Il me paraît probable que l'échantillon de Paris est le véritable type de Duchassaing et que celui de Turin est le produit d'une erreur d'étiquetage.

En 1880, Pourtalès (7) a publié dans un travail d'ensemble la description d'un coralliaire recueilli aux Antilles, à 5 stations différentes, entre

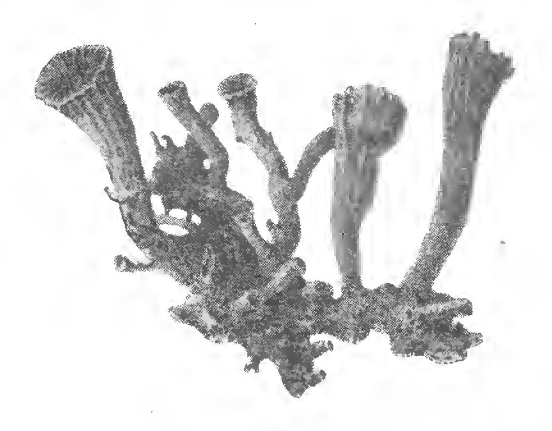


Fig. 2. — Reproduction de la figure de Pourtalès.

160 et 220 mètres; il l'a nommé *Desmophyllum Riisei* Duchassaing et en a donné une bonne figure (Fig. 2) d'un petit groupe d'individus ayant 2 à 3 centimètres de haut. Cette figure se rapporte exactement aux échantillons originaux de Risso que j'ai examinés, ainsi qu'à ceux de Duchassaing de la collection du Muséum. Comme je pense que la priorité revient à Risso il faut changer les noms spécifiques de Duchassaing (*Rusei* 1801 + *Riisei* 1866) et de Pourtalès (*Riisei* 1880) en *fasciculatum* (Risso) 1826.

Il existe au Muséum deux autres échantillons dont l'étiquette porte *Desmophyllum Riisei* Duchassaing; ils ont été déterminés par H. de Lacaze Duthiers; l'un provient du voyage de ce naturaliste en Tunisie-Algérie; il

est daté de la Calle 1863; l'autre provient de l'exploration de l'Algérie par Deshayes. Ces deux echantillons, vu les faibles moyens de dragage dont disposaient ces savants, ne peuvent pas venir d'une profondeur supérieure à 120 ou 130 mètres au maximum. Le second échantillon (Fig. 3 et 4) est fort intéressant; il comprend une cinquantaine de calices,



Fig. 3. — Échantillon dragué par Deshayes sur les côtes d'Algérie (grossi deux fois).

de 1 millimètre jusqu'à 25 millimètres, tous implantés sur une lame basilaire encroutante revêtant une roche. La détermination est exacte, mais le nom spécifique doit, d'après ce qui précède, devenir *Desmophyllum fasciculatum* (Risso).

Enfin en 1913, Döderlein (9) a décrit une nouvelle espèce, trouvée à la station de Naples, à laquelle il a donné le nom de *Desmophyllum gasti*. La description très détaillée qu'il en a publiée, l'examen de ses photographies et d'échantillons provenant de Naples, ne me laisse pas de doute sur l'assimilation qui doit être faite de l'espèce de Döderlein avec le *D. fasciculatum* de Risso, Pourtalès, Duchassaing. Il faut donc faire de *Desmophyllum gasti* Döderlein un simple synonyme de *D. fasciculatum* Risso, ancien *Rusei* de Duchassaing.

J'ajoute enfin que Vaughan (9) 1907, considère les espèces de Duchassaing (*D. Rusei* et *Riisei*) et celle de Pourtalès comme synonymes de

D. cristagalli Milne Edwards Haime. Je ne suis pas de son avis sur ce point. Les échantillons originaux de ces espèces et les nombreux individus de tous âges du *D. crista galli* que j'ai examinés me font penser que l'assimilation de Vaughan n'est pas justifiée; les jeunes *crista galli* de même taille que les *fasciculatum* n'ont pas le même aspect. Ces deux espèces ont une large distribution géographique, mais ce n'est pas une raison suffi-



Fig. 4. — Calices de l'échantillon de Deshayes (grossis cinq fois).

sante pour qu'elles soient identiques. De plus *crista galli* est abyssal et jamais littoral, tandis que *fasciculatum* est littoral et, jusqu'à présent, n'a jamais été trouvé dans la zone abyssale.

Comme suite à la discussion qui précède on peut établir ainsi la diagnose de *Desmophyllum fasciculatum* (Risso).

Colonies constituées par des calices étroits s'élevant soit isolément sur une lame calcaire blanche incrustante où ils ont bourgeonné, soit sur la muraille ou sur le bord d'autres calices; ceci leur donne l'aspect d'un petit buisson, bien qu'il ne se soit pas produit par ramification mais par fixation accidentelle de larves.

Calice étroit, droit ou courbé, très profond, sans columelle; s'élargit peu en grandissant, mais, quand il a pris sa taille adulte, tend à s'évaser, tantôt brusquement en pavillon de trompette, tantôt en forme de verre à boire. Ouverture circulaire ou légèrement ovale chez les plus grands. Ceux-ci atteignent 25 millimètres, la plupart reste à 20 millimètres; l'ou-

verture atteint 5 millimètres de diamètre. Certains calices renversent un de leurs bords plus que les autres ce qui détruit la symétrie des systèmes de septes. Sur la lame encroutante on distingue de très petits calices se formant par blastogénèse.

Muraille pourvue de côtes correspondant aux septes, ne descendant pas jusqu'à la base. Les plus fortes côtes correspondent aux plus grandes septes. La surface est grenue.

Septes disposés en 4 cycles, constituant 6 systèmes. Mais les septes du

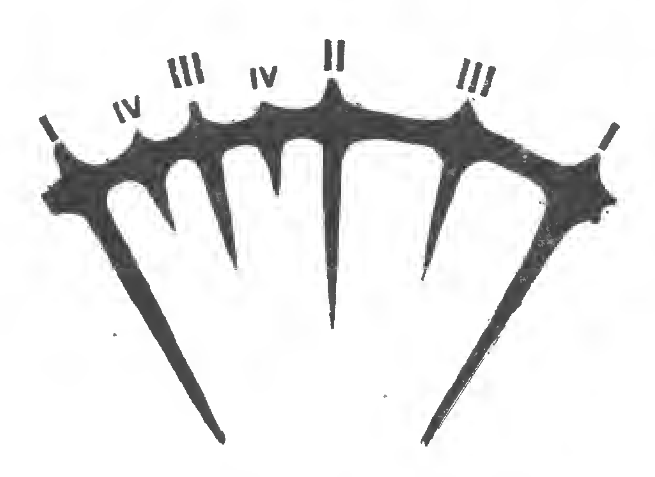


Fig. 6. — Schéma de la disposition des septes.

4ᵉ cycle n'apparaissent que dans les plus grands calices et ne semblent pas se trouver dans tous les systèmes; les 6 septes principaux dépassent largement le calice mais n'arrivent pas à l'axe.

Ceux du 2ᵉ cycle sont moins grands, ceux du 3ᵉ peu saillants; quand ceux du 4ᵉ cycle existent, ils sont extrêmement restreints. Les septes sont minces et bien séparés les uns des autres; ils s'enfoncent verticalement dans la profondeur du calice et ne se rencontrent que très loin de l'orifice.

Distribution géographique : Nice, Algérie, Naples, sur le plateau continental, Antilles.

BIBLIOGRAPHIE.

(1) 1816 Lamarck J. Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, t. II, p. 226.

(2) 1826 Risso A. Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale et particulièrement de celles de Nice et des Alpes-Maritimes t. V, p. 353.

(3) 1848 Milne Edwards H. et Haime J. Recherches sur les Polypiers; monographie des Turbinolides. *Ann. Sc. nat. Zool.* (3), t. IX, p. 253.

(4) 1857 Milne Edwards H. et Haime J. Histoire naturelle des Coralliaires, t. II, p. 76.

(5) 1861 DUCHASSAING ET MICHELOTTI. Mémoire sur les coralliaires des Antilles. *Mem. R. Accademia Sci. Torino* (2) XIX. 1861 (*Desmophyllum Rusei.*)

(6) 1866 DUCHASSAING ET MICHELOTTI. Supplément au mémoire sur les coralliaires des Antilles, *Mémoire de R. Accademia de Torino* (2), t. XXIV.

7) 1880 POURTALÈS L. F. Report on the corals and Antipatharia (Reports on the results of dredging by St. Blake). *Bull. Mus. Compar. Zoology Cambridge*, t. VI, n° 4, p. 106, pl. I, fig. 14.

(8) 1907 WAYLAND VAUGHAN. Recent madreporaria of the Hawaïan Islands and Laysan. Smithsonian Institution. Bull. n° 59, p. 67.

(9) DÖDERLEIN L. Die Steinkorallen aus dem Golf von Neapel. *Mitt. Zool. Station zu Neapel.* T. XXI, n° 5, p. 105.

Les Peignes de la mer Rouge (*d'après les matériaux recueillis par le Dr Jousseaume*),

par M. Ed. Lamy.

(*Fin.*)

Chlamys (Pallium) plica Linné.

Vaillant (1865, *Journ. de Conchyl.*, XIII, p. 112) et Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 372) ont assimilé la figure 6 de la planche 13 de Savigny à l'*Ostrea plica* Linné (1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 697), nommé *Pecten plicatus* par Chemnitz (1784, *Conch. Cab.*, VII, p. 292, pl. 62, fig. 598 *a-b*) et signalé également de la mer Rouge par Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. N. H.*, 4e s., VI, p. 449), E. A. Smith (1891, *P. Z. S. L.*, p. 434) et Shopland (1896, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, X, p. 18).

«Hab. — Suez, Aden; cette espèce, assez variable de forme, de taille et de coloration, ne me paraît pas très abondante dans la mer Rouge. C'est avec raison que Rüppell (1839, Sowerby, *Conchol. Man.*, p. 37) a créé pour elle le genre *Decatopecten* qui se distingue facilement des autres groupes de *Pecten* par les dents saillantes qui se trouvent sur la charnière, de chaque côté de la fossette ligamentaire.» (Dr J.)

Mais le *P. plica* avait déjà reçu de Schumacher (1817, *Essai nouv. syst. habit. Vers testacés*, p. 120) le nom générique *Pallium*, qui a la priorité.

Le *P. flabelloides* Reeve (1852, *Conch. Icon.*, pl. IV, fig. 21 *a-b*) a été signalé de la mer Rouge par Shopland (1896, *loc. cit.*, p. 18) : le Dr Jousseaume croit que «cette forme n'est qu'une simple variété du *P. plica*».

Pecten (Euvola) erythræensis Sowerby.

Le Dr Jousseaume a rapporté les figures 9 *1-4* de la planche 13 de Savigny au *P. erythræensis* Sowerby (1847, *Thes. Conch.*, I, p. 49, pl. XVIII, fig. 163-164) signalé de la mer Rouge par Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e s., VI, p. 449) et, avec cet auteur, il admet comme synonyme le *P. filosus* Reeve. (1852, *Conch. Icon.*, pl. XI, fig. 42) mentionné de la mer Rouge par Sturany (1899. *Denkschr. K. Akad. Wien*, LXIX, p. 290); puis il ajoute :

«Ces figures 9 de Savigny ont été assimilées par Vaillant (1865, *Journ.*

de Conchyl., XIII, p. 111) et par Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 373) au *P. medius* Lamarck (1819, *Anim. s. vert.*, VI, 1re p., p. 163), qui vit en Nouvelle-Zélande[1]. Bien que la forme de la mer Rouge soit plus petite, avec une coloration différente, et qu'il soit toujours facile de la distinguer, elle pourrait bien n'être qu'une variété de l'espèce Néo-Zélandaise; mais cette question ne pourra être tranchée que par l'étude comparative des animaux.

«Hab. — Suez : j'ai recueilli, entre autres exemplaires, un individu unicolore, dont la coquille d'un blanc pur ne présente aucune trace de macules.

«Le *P. ziczac* L. [type de la section *Euvola* Dall] a été signalé par Reeve (1852, *Conch. Icon.*, pl. VI, fig. 29) dans la mer Rouge : comme aucun explorateur n'y a rencontré cette espèce, il est probable que cet auteur a été induit en erreur.» (Dr J.)

PEDUM SPONDYLOIDEUM (Chemnitz) Gmelin.

L'*Ostrea spondyloidæa* Chemnitz (1785, *Conch. Cab.*, VIII, p. 28, pl. 72, fig. 669-670; 1791, Gmelin, *Syst. Nat.*, éd. XIII, p. 3335) a été signalé de la mer Rouge par Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e s., VI, p. 450) et par Shopland (1896, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, X, p. 19).

«Hab. — Aden, Obock, Djibouti : dans les madrépores. Les individus que l'on rencontre sont, en général, de petite taille et sujets à de nombreuses différences : certains sont étroits, d'autres plus larges que longs, et il en est de déjetés en arrière ou latéralement. Comme toutes les espèces qui vivent dans les anfractuosités madréporiques et dont la coquille est peu résistante, les *Pedum* sont obligés de suivre les irrégularités de développement de la masse madréporique qui les contient; aussi ne trouve-t-on jamais deux individus semblables.» (Dr J.)

[1] Dall et Simpson (1902, *Bull. U. S. Fish. Comm.*, XX [1900], p. 465) ont rapporté également au *P. medius* une coquille des Antilles.

Les Solénidés de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr Jousseaume),

par M. Ed. Lamy.

Le Dr Jousseaume a recueilli dans la mer Rouge huit représentants de la famille des *Solenidæ :* quatre *Solen,* un *Siliqua,* un *Cultellus* et deux *Solenocurtus.*

Solen truncatus Wood.

Le *Solen truncatus* Wood (1815, *Gener. Conchol.,* pl. 26, fig. 3) a pour synonymes, d'après le Dr Jousseaume, le *S. ceylonensis* Leach (1814, *Zool. Miscell.,* I, p. 22, pl. 7) et le *S. intermedius* Koch (1847, Philippi, *Abbild. Conch., Solen,* p. 2, pl. I, fig. 5), qui est une coquille figurée par Chemnitz (1782, *Conch. Cab.,* VI, p. 43, pl. IV, fig. 28) comme variété du *S. vagina* L.

Cette espèce de Ceylan, à coquille droite, jaunâtre, rayée de pourpre, a été signalée de la mer Rouge par le Dr Jousseaume (1888, *Mém. Soc. Zool. France,* I, p. 198), Caramagna (1888, *Bull. Soc. Malac. Ital.,* XIII, p. 113), E.-A. Smith (1891, *P. Z. S. L.,* p. 428), Shopland (1896, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.,* X, p. 14) et Sturany (1899, *Exp. «Pola», Lamellibr. Roth. Meer., Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien,* LXIX, p. 276).

Hab. — Aden.

Solen digitalis Jousseaume.

Issel (1869, *Malac. Mar Rosso,* p. 50 [note]) a indiqué qu'à Suez existe une espèce appartenant au groupe du *S. vagina* L.

Le Dr Jousseaume fait, à ce sujet, la remarque suivante: «Le *S. vagina,* que des auteurs ont signalé comme habitant la mer Rouge, n'a été trouvé par aucun explorateur: ne serait-ce pas la coquille que j'ai décrite (1891, *Le Naturaliste,* 13e ann., p. 183) sous le nom de *S. digitalis?* »

Cette espèce possède une coquille cylindrique recouverte d'un mince épiderme brillant d'un vert olive clair.

Elle a été citée par Shopland (1902, *Proc. Malac. Soc. London,* V, p. 177) sous le nom de *S. dactylus* Jouss. et c'est peut-être la même forme que cet auteur a signalée sous l'appellation de *S. Gouldi* Conrad.

«Hab. — Aden: abondant sur la plage sableuse qui se trouve en dehors de la presqu'île.» (Dr J.)

SOLEN CYLINDRACEUS Hanley.

Le *Solen cylindraceus* Hanley (1843, *P. Z. S. L.*, p. 101; 1856, *Cat. Rec. Biv. Sh.*, p. 537, pl. 12, fig. 41), d'habitat non indiqué, est une coquille linéaire, droite, d'un blanc teinté de pourpre.

Le Dr Jousseaume a: «rencontré un individu de *S. cylindraceus* qui répond par ses dimensions, sa forme et sa coloration à la description du *Solen aspersus* Dunker (1861, *P. Z. S. L.*, p. 420; 1874, Sowerby, *in* Reeve, *Conch. Icon.*, XIX, *Solen*, pl. VII, fig. 33 *a-b*)», forme Australienne signalée du golfe de Suez par Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e s., VI, p. 445).

D'autre part, Philippe (1847, *Abbild. Conch.*, p. 6, pl. II, fig. 2) a rapporté au *Solen corneus* Lamarck (1818, *Anim. s. vert.*, V, p. 451; 1841, Delessert, *Rec. Coq. Lamarck*, pl. 2, fig. 2), de Java, une coquille de la mer Rouge et cette identification avait été acceptée par Vaillant (1865, *Journ. de Conchyl.*, XIII, p. 121), Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 50), Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e s., VI, p. 445), Jousseaume (1888, *Mém. Soc. Zool. France*, I, p. 198), Shopland (1896 *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, X, p. 14); mais, dans ses notes manuscrites, le Dr Jousseaume dit: «Je crois que Philippi a fait figurer sous le nom de *corneus* une variété du *S. cylindraceus*.»

Hab. — Aden, Obock, Djibouti.

SOLEN LISCHKEANUS Dunker.

Dunker (1858, *Novit. Conchol.*, p. 70, pl. XXIV, fig. 1) a décrit sous le nom de *Solen Lischkeanus* une espèce de la mer Rouge à valves très légèrement courbées, minces, transparentes d'un blanc laiteux.

«Hab. — Suez; je n'ai trouvé cette espèce que rejetée par la mer sur la plage de l'Ataka: elle y est rare; presque toujours les valves sont séparées et en mauvais état.» (Dr J.)

SILIQUA POLITA Wood.

Hanley (1842, *Cat. Rec. Biv. Sh.*, p. 14) a indiqué de la mer Rouge le *Solen politus* Wood (1828, *Suppl. Index Testac.*, pl. I, fig. 6), de couleur lilas ou fauve avec quatre rayons blancs.

Chez tous les exemplaires déterminés *Machæra polita* Wd. par le Dr Jousseaume, on observe, sur chaque valve, en arrière du sommet, une région dorsale déprimée séparée du reste de la coquille par une arête tranchante.

C'est évidemment cette espèce qui a été désignée sous le nom de *M. radiata* L. par Caramagna (1888, *Boll. Soc. Malac. Ital.*, XIII, p. 113) et sous celui de *M. japonica* Dkr. par E.-A. Smith (1891, *P. Z. S. L.*,

p. 429), Shopland (1902, *Proc. Malac. Soc. London*, V, p. 177) et Sturany (1899, *Exp. «Pola», Lamellibr. Roth. Meer.*, p. 276) : E.-A. Smith affirme, en effet, que chez ce *M. japonica* d'Aden il existe également une ride en forme de carène qui définit l'aréa dorsale : au contraire, d'après le Dr Jousseaume «le véritable *M. japonica* Dunker [*Aulus*] (1861, *P. Z. S. L.*, p. 426) du Japon se distinguerait par l'absence de cette arête»(1).

Hab. — Aden : très abondant.

Cultellus cultellus Linné.

Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e s., VI, p. 445) a assimilé au *Cultellus marmoratus* Dunker (1861, *P. Z. S. L.*, p. 423; 1882, *Index Moll. Mar. Japon.*, p. 174, pl. VII, fig. 24), des Philippines et du Japon, une coquille de la mer Rouge.

Il s'agit de l'espèce qui a été figurée par Savigny (1817, *Planches Moll. Descr. Égypte*, pl. 7, fig. 9 *1-3*) et qui a été rapportée par Caramagna (1888, *Boll. Soc. Malac. Ital.*, XIII, p. 113), Shopland (1902, *Proc. Malac. Soc. London*, V, p. 177), Sturany (1899, *Exp. «Pola», Lamellibr. Roth. Meer.*, p. 276), Pallary (1926, *Explic. planches Savigny*, *Mém. Inst. Égypte*, XI, p. 99) au *Solen cultellus* Linné (1758, *Syst. Nat.*, ed. X, p. 673).

Hab. — Suez, Massaouah, Aden : rare.

Solenocurtus (Azor) coarctatus Gmelin.

Le *Solen coarctatus* Gmelin (1791, *Syst. Nat.*, ed. XIII, p. 3227) a été établi sur une figure de Chemnitz (1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 62, pl. VI, fig. 45) qui représente une coquille des îles Nicobar.

Il a été signalé de la mer Rouge par Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e s., VI, p. 445) et par Sturany (1899, *Exp. «Pola», Lamellibr. Roth. Meer.*, p. 260)(2).

Hab. — Aden, Djibouti.

Solenocurtus (Macha) australis Dunker.

Une coquille de la rade de Suez a été assimilée par Issel (1869, *Malac.*,

(1) Il est à noter que l'*Aulus japonicus* n'est mentionné par Dunker ni dans ses *Novitates Conchologicæ* (1858), ni dans son *Index Molluscorum Maris Japonici* (1882) et qu'il n'est pas non plus cité par Lischke (1871, *Japan. Meer. Conch.*, II, p. 124) qui mentionne comme seul *Aulus* japonais l'*A. pulchellus* Dkr. : aussi M. Pilsbry (1895, *Cat. Mar. Moll. Japan coll. Stearns*, p. 121) a-t-il pu se demander si à ce dernier n'était pas identique le *japonicus*.

(2) M. J.-C. Melvill (1898, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 7e s., I, p. 202, pl. XII, fig. 9) a décrit, comme forme d'estuaire, un *Novaculina xyreces* d'Aden.

Mar Rosso, p. 51) au *Solen strigilatus* Linné (1758, *Syst. Nat.*, ed. X, p. 673).

D'après le Dr Jousseaume, «cette forme que l'on trouve presque toujours décolorée est le *Macha australis* Dunker (1861, *P. Z. S. L.*, p. 424) qui se distingue du *strigilatus* par la ténuité de ses stries» et que Sowerby (1874, Reeve, *Conch. Icon.*, pl. II, fig. 10) indique d'Australie (Moreton Bay).

De son côté, M. Sturany (1899, *Exp. «Pola»*, *Lamellibr. Roth. Meer.*, p. 260, pl. I, fig. 1-4) a décrit sous le nom de *Solecurtus subcandidus* une petite forme draguée dans le golfe d'Akaba.

Hab. — Suez, Aden : rare.

Contribution à l'étude anatomique de quelques espèces de Mitres de la presqu'île de Nouméa,

Par M. Jean Risbec,

Attaché au laboratoire des productions coloniales d'origine animale du Muséum.

(*Fin.*)

Mitra luculenta Reeve.

Espèce assez commune à Nouméa, mais de très petite taille. Longueur de la coquille : 6 millimètres en moyenne.

Coquille. — L'ensemble de la coquille est ramassé, le dernier tour est un peu plus long que la moitié de l'ensemble. On observe généralement 6 tours régulièrement décroissants. On voit quelques côtes transversales peu marquées, quelquefois complètement effacées. La couleur est noire, mais il y a des bandes jaune clair hélicoïdales. La columelle a 3 plis obliques. La bouche est un peu évasée en avant, rétrécie en arrière. La couleur à l'intérieur montre les mêmes bandes noires et jaunes qu'à l'extérieur.

Aspect de l'animal vivant. — Le pied est très large, couvrant presque toute la surface de la coquille. Il est élargi, tronqué en avant avec deux angles latéraux un peu aigus, atténué en arrière en pointe mousse. Sa couleur est d'un gris très foncé avec une bordure jaune tout autour. Le siphon est noir, les tentacules, très effilés, sont alternativement noir et blanc. Les yeux sont situés vers la base du tentacule du côté externe.

Cavité palléale. — Dans la cavité palléale la partie gauche est occupée par la branchie très large et l'osphradie assez réduite, sa longueur étant à peine le tiers de celle de la branchie. A droite est le tube digestif accolé à l'utérus très développé. La glande muqueuse occupant la partie médiane est de couleur verdâtre. Le manteau est de couleur jaunâtre, jaune plus vif et un peu verdâtre à droite dans la région du rectum, marron à gauche dans la région osphradiale.

Appareil digestif. — La trompe est relativement assez faible. Sa longueur n'excède pas celle de l'œsophage depuis sa base jusqu'au système

nerveux central. Elle est de couleur jaune verdâtre. La bouche donne entrée dans un vestibule très court dans lequel débouchent l'orifice œsophagien et l'orifice du bulbe. Le diamètre de cet orifice est deux fois plus grand que celui de l'œsophage et le bulbe est ici assez important. Il a la forme d'un œuf et le bulbe radulaire fait saillie en arrière. Les parois latérales supportent deux mâchoires très allongées. La radula est assez variable. Elle est toujours de formule 1. 1. 1. La dent latérale est un simple crochet. La dent centrale décrit un arc plus ou moins accentué. Elle présente 11 à 13 denticules sub-égaux. Généralement on trouve dans la région centrale un denticule plus grand que les autres, même lorsque le nombre des denticules est de 12. Il arrive que la partie médiane de la dent centrale est occupée par un espace inerme, la dent présentant à droite et à gauche de cette zone lisse 6 denticules. Les denticules ménagent toujours vers les bords extrêmes une zone lisse plus ou moins développée, parfois un peu arquée.

La région du système nerveux central est recouverte par des glandes salivaires très développées et l'œsophage se renfle en arrière du collier en un jabot bien plus développé que celui de *M. microzonias*. Avant dissection on ne voit qu'une masse indécise jaune verdâtre clair se continuant en arrière par d'épaisses circonvolutions d'où s'isole un canal en cul-de-sac. En isolant les différentes parties de cet ensemble on voit que le jabot a ses parois épaissies latéralement en 2 masses destinées sans doute à broyer les aliments. En avant, à droite et à gauche viennent aboutir deux glandes translucides, très courtes, piriformes, allongées, et dont toute la longueur n'excède pas celle du jabot. A peu près au même niveau débouche dorsalement et très largement le canal évacuateur d'une grosse glande salivaire très épaisse et qui décrit de nombreuses circonvolutions. Après sa sortie de la cavité céphalique le tube digestif décrit une anse avec un renflement stomacal. Le foie est disposé en deux lobes.

Conclusions.

L'étude des 5 espèces de Mitres que je présente ici est insuffisante pour permettre d'établir dans ce groupe des divisions certaines : elle montre, en tout cas, que cette famille, créée à la suite d'études effectuées sur des coquilles vides, ne renferme pas actuellement des espèces dont l'organisation est uniforme. Les différences portent surtout sur la conformation de la région antérieure du tube digestif, tandis que les autres présentent peu de différences essentielles. Cette constance relative des appareils reproducteurs, du foie, du rein, du système nerveux même, se poursuit en somme dans tout le groupe des Prosbranches Monotocardes.

Les *Mitridés* étudiés ici se rangent déjà en deux groupes : l'un avec des espèces dont le bulbe buccal est assez développé et ne présentant pas de

glande à venin; l'autre avec des espèces à bulbe buccal réduit et pourvu d'une glande à venin.

Dans le 1er groupe je décris *M. microzonias*, *M. luculenta*.

Dans le 2e *M. scutulata*, *M. crenulata*.

Les espèces du 1er groupe sont constituées à peu de choses près comme des *Muricidés* et en différeraient surtout par l'absence d'un opercule. Comme dans cette famille on trouve une dent centrale denticulée et des dents latérales simplement crochues. La disposition des glandes salivaires est la même.

Dans le 2e groupe le tube à venin présente une disposition tout à fait particulière. La radula aussi est bien celle des *Mitra* typiques avec 3 dents toutes pectinées.

Mitra cucumerina et *Mitra retusa*, dont je n'ai pu effectuer une étude suffisante, présentent la même radula, et il serait intéressant de vérifier chez ces espèces la présence d'un tube à venin. *Mitra scutulata* serait le type le plus parfait du groupe et correspondrait à *Mitra zonata* dont la trompe a été décrite par A. Vayssière. *Mitra crenulata* est une espèce dérivée de la précédente par une spécialisation encore plus grande. Le tube à venin est ici encore plus développé, tandis que le bulbe buccal s'atrophie. Cette atrophie porte même sur la radula dont les dents latérales disparaissent.

Une étude portant sur un assez grand nombre d'espèces de *Mitridés* serait donc intéressante. Ces espèces sont malheureusement difficiles à obtenir sur les côtes. Elles vivent sans doute à une plus grande profondeur et on ne trouve que leurs coquilles rejetées vides sur les plages. Elles sont de petite taille et possèdent des coquilles très épaisses et difficiles à briser. Il existe cependant des espèces de forte taille qui vivent dans le nord de l'île, leur étude offrirait plus de facilités et des résultats plus satisfaisants.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE DES OUVRAGES TRAITANT DE L'ANATOMIE DES MITRES.

Fischer. — Traité de conchyliologie.

Quoy et Gaimard. — Voyage de l'*Astrolabe* (Anatomie de *Mitra episcopalis*).

Vayssière. — Étude zoologique et anatomique de la *Mitra zonata* Marryatt. *Journal de Conchyliologie*, 2e trimestre 1901.

Vayssière. — Observations faites sur un *Mitra zonata* vivant. *J. de Conch.*, 1912.

PLANTÆ LETESTUANÆ NOVÆ *OU* *PLANTES NOUVELLES RÉCOLTÉES PAR M. LE TESTU DE 1907 À 1919 DANS LE MAYOMBE CONGOLAIS,*

PAR M. FRANÇOIS PELLEGRIN.

XV[1].

Lauraceæ.

Tylostemon (§ Ennearrhena) **Le Testui** Pellegr. sp. nov.

Arbor, ramis gracilibus adpresse villosis, mox glabris, lenticellatis, griseis. Alabastra lanceolata, acuta. Petiolus 0,5 mm. longus, semiteres, supra subcanaliculatus, glabrescens. Lamina lanceolata vel oblanceolata, apice sensim attenuata, acute acuminata, basi acuta, cir. 11 cm. longa, 3,5 cm. lata, tenuiter coriacea, supra glabra, subtus subglabra; costa valida, nervis lateralibus utrinque 7, ascendentibus, arcuatis, anastomosantibus, veinis laxe reticulatis, subtus in sicco distinctis. Paniculæ compositæ, axillares, breviter griseo-villosæ, multifloræ, densæ, foliis breviores. Bracteæ oblongæ, obtusæ, concavæ, extus villosæ, intus glabræ, 2 mm. longæ, caducæ. Pedicelli breviter villosi, basi articulati, 0,5 mm. longi. Perigonium late turbinatum, villosum, tubo cir. 1 mm. longo, lobis 6, suborbicularibus, 1 mm. cir. longis, interiora paullo latiora, extus pilosa. Stamina introrsa late subspatulata, extus pilosa, 1 mm. longa, stamina extrorsa subæquantia, extus pilosa, basi glandulis magnis pilosis staminibus fere æquilongis instructa; staminodia filiformia, brevia, pilosa. Ovarium uniloculare, uniovulatum, ovoideum, glabrum, sensim in stylum æquilongum attenuatum. Fructus...

Arbre de 25 centimètres de diamètre à fleurs grisâtres, Mayombe bayaka : Malemba, le 27 août 1915 (Le Testu 2095).

Cette espèce est voisine des *T. batengensis Engl.*, *T. nitidus* Stapf et *T. Dinklagei* Engl., mais s'en distingue au prime abord, entre autres caractères, par l'inflorescence très velue, dense, multiflore à fleurs très courtement pédicellées, presque sessiles.

[1] Pour les premières parties, voir *Bull. Muséum d'Hist. nat. de Paris*, t. XXVI à XXXIII, années 1920 à 1927.

Euphorbiaceæ (Suite).

Macaranga tchibangensis Pellegr. sp. nov.

Arbor vel frutex, ramulis brevissime tomentellis, mox glabris, ± spinosis. longitudinaliter striatulis. Petiolus 3—10 cm. longus, velutinus. Lamina 12—14 cm. longa, 8—10,5 cm. lata, oblonga, late lanceolata, apice acuminata, acumine obtuso 1—1,5 cm. longo, basi obtusa vel rotunda, biglandulosa, integra, subcoriacea, penninervia, supra præter nervos pubescentes glabra, subtus granuloso-glandulosa et pilis ad nervos puberula, nervis lateralibus utrinque 6—7. Stipulæ lanceolatæ, acutæ, subpersistentes, 1,5 cm. longæ, 3 mm. latæ, glabræ costa media marginibusque exceptis. Paniculæ masculæ laxæ, axillares, 7—8 cm. longæ, ramis 1,5—2 cm. longis, pilis simplicibus et sellatis velutinis, spiciformibus; bracteæ ad ramorum apicem congestæ, integræ, suborbiculares, concavæ, 2,5—3 mm. longæ, breviter pilis simplicibus stellatisque velutinæ, multifloræ. Calyx masculus in alabastro globosus, apice pilosus, ad basin glaber, aperiens 3—lobatus. Stamina 1—2; antheræ 4-loculares. Flores feminei...

Feuilles entières, très peu d'aiguillons. Forêt du Mayombe : Tchibanga, le 7 décembre 1908 (L. T. 1507).

Voisine du *M. Pierreana* Prain, cette nouvelle espèce s'en distingue par ses jeunes rameaux nettement veloutés et non glabres, ses stipules grandes et assez persistantes, les inflorescences moins denses, le calice 3-lobé et non 2-lobé, etc.

Macaranga Le Testui Pellegr. sp. nov.

Frutex, ramulis gracilibus, pendulis, pilis albis lanatis pubescentibus. Petiolus teres, 10—12 cm. longus, rare pilis albis vestitus. Lamina 10—12 cm. longa, 7—9 cm. lata, ovata, vel oblonga, acuminata, acumine 1—2 cm. longo, acuto, basi rotundata vel cuneata, grosse repando-dentata, chartacea, supra nervis pilosulis exceptis glabra, subtus granuloso-glandulosa, ad nervos pilis albis longis villosa; nervis lateralibus 4—5 utrinque, penninervis, basi trinervis. Stipulæ caducæ. Paniculæ masculæ axillares, laxæ, 10—15 cm. longae, ramis usque 3—4 cm. longis, velutinæ. Bracteæ ad ramorum apicem congestæ, obtusæ concavæ, margine obtuse subdentatæ, extus granuloso-glandulosæ villosæ, intus pilis stellatis villosæ, cir. 2 mm. longæ, 2,2 mm. latæ, multifloræ. Flores masculi breve pedicellati. Calyx in alabastro globosus, apice pilis stellatis velutinus, aperiens 3-lobatus. Stamina 2; antheræ 4-loculares. Flores feminei...

Arbuste ou buisson à branches molles et pendantes. Forêt de Mayombe : Tchibanga, le 4 décembre 1908. (L. T. 1498.)

Le *M. Le Testui* Pellegr. a les feuilles semblables à celles du *M. monan-*

dra Müll. Arg. mais se reconnaît nettement entre autres caractères par les bractées presque entières et non profondément incisées à dents aiguës. Du *M. Paxii* Prain cette espèce nouvelle se rapproche par la forme des bractées, mais les feuilles sont beaucoup plus petites (limbe de 10 × 6 cm. au lieu de 16–25 × 13) avec 4–5 nervures latérales au lieu de 7–8, et les panicules laches sont beaucoup plus grandes (12–15 cm. au lieu de 6–7) avec des ramifications plus longues (3–4 cm. au lieu de 2 cm.).

Position stratigraphique du sable inférieur de Thionville-sur-Obton.

par M. René Abrard.

Le poudingue lutétien bien connu de Thionville-sur-Obton est séparé de la Craie par un sable que surmonte un lit de galets. En indiquant pour la première fois sa présence, G.-F. Dollfus[1] le considère comme énigmatique; par la suite, dans la légende de la *Feuille de Chartres,* il semble bien qu'il le considère comme lutétien. Dans la coupe que j'ai donnée de cette localité[2], il ne m'a pas paru que cette manière de voir était la bonne, et j'ai signalé ce sable comme étant d'âge indéterminé.

Au point de vue lithologique, c'est un sable fin, siliceux, avec nombreuses paillettes de mica blanc; il est d'un gris verdâtre, quelquefois roussi. Ce ne sont pas là les caractéristiques d'un sédiment lutétien; le seul sable fin siliceux lutétien bien daté que je connaisse dans le bassin de Paris, est le sable supérieur de Damery, bien caractérisé par ses fossiles, et qui présente tout à fait l'aspect d'un sable bartonien.

De plus, il y a un fait très net, remarqué aussi par G.-F. Dollfus, c'est que le poudingue lutétien *ravine* ce sable inférieur et le lit de galets qui le surmonte, lesquels galets sont noirs, très roulés et d'aspect londinien. Il me paraît donc à peu près certain que le sable inférieur ainsi que le lit de galets qui lui est subordonné, ne fait pas partie du même cycle de sédimentation que l'ensemble lutétien qui le surmonte. L'âge de ce sable doit être recherché entre le Thanétien et le Lutétien; pour ma part, je crois qu'il faut le considérer comme londinien. Je vois une preuve de plus à l'appui de cette opinion dans le fait que le poudingue lutétien renferme les espèces caractéristiques du Lutétien transgressif, telles que *Ostrea elegans, Cardita planicosta, Cardium gigas, Chama subgigas,* etc. Ce poudingue peut donc être considéré comme la base du Lutétien en ce point, à l'exclusion du sable inférieur qui appartient à un étage plus ancien.

Mais alors, il devient difficile de réunir ce sable aux sédiments londiniens

[1] G.-F. Dolfus. Revision de la feuille de Chartres. *Bull. Serv. Carte Géol. France,* t. XII, n° 85, p. 352-358, 1902.

[2] Thèse, p. 162-164, fig. 13.

les plus proches, car dans la tranchée de Maulette toute voisine, Gonbert ne signale rien entre le Lutétien à *Ostrea elegans* et la Craie. Peut-être y avait-il continuité, et l'érosion a-t-elle enlevé plus au Nord les dépôts correspondant à ce sable, pendant la période qui s'est écoulée depuis le Londinien jusqu'au retour de la mer au Lutétien supérieur.

Les Foraminifères dans le Bartonien du bassin de Paris.

par M. René Abrard.

A l'exception de *Nummulites variolarius,* les Foraminifères du Bartonien du bassin de Paris n'ont guère attiré l'attention des paléontologistes. D'Orbigny a cité *Rotalia subcarinata* à Ermenonville, *Truncatulina contecta* de la même localité et *Spiroloculina pulchella* à Auvers [1]. Ces trois espèces ont été primitivement décrites du Miocène des environs de Vienne. Par la suite, ces organismes ont été laissés systématiquement de côté dans les listes de fossiles données par différents auteurs, de gisements fossilifères des Sables moyens, et la seule référence bibliographique qui soit sous ce rapport à signaler est l'indication de la présence des genres *Triloculina* et *Quinqueloculina* au Guespelle par G. Ramond, Paul Combes fils et M. Morin [2].

Il y a là une lacune très regrettable; certes, après le pullulement des petits Foraminifères au Lutétien — plus de 530 espèces dans les deux seules localités de Septeuil et de Vaudancourt — les sables bartoniens sont peu riches en formes de ce genre; mais, elles sont loin d'être complètement absentes, et dès que le sable se charge en calcaire, dès que le faciès s'y prête, les Miliolidés notamment deviennent relativement abondants. Sous ce rapport, la localité du Guespelle est favorisée : outre de nombreuses *Triloculina* et *Quinqueloculina,* j'y ai reconnu la présence du genre *Rotalina;* parmi les Triloculines, j'ai pu déterminer *Triloculina costata* d'Orb., décrite en premier lieu du bassin de Vienne et signalée également dans le Lutétien par Terquem [3]. Les sables d'Auvers, d'Hérouville, de Marly-la-Ville, renferment également des Miliolidés, mais en beaucoup moins grand nombre que ceux du Guespelle. Au Ruel, je n'ai pas rencontré de Milioles, mais seulement de rares *Rotalina.*

Il serait nécessaire d'étudier toutes ces formes par les méthodes modernes, et je n'en ai pas le loisir; je désirais simplement signaler leur existence, et attirer sur elles l'attention des spécialistes.

(1) D'Orbigny. Prodrome, II, p. 427.

(2) G. Ramond, Paul Combes fils et M. Morin. Note sur le gîte fossilifère du Guespel. *A. F. A. S.,* Congrès de Clermont-Ferrand, p. 476-493, 1908.

(3) O. Terquem. Mémoires sur les Foraminifères de l'Éocène des environs de Paris. *Mém. Soc. Géol. France,* 3e série, t. II, 1882.

SOMMAIRE.

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DU MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

(EXTRAIT DES STATUTS).

I. **But et composition de la Société.**

ARTICLE PREMIER.

L'Association dite *Société des Amis du Muséum national d'Histoire naturelle*, fondée en 1907, a pour but de donner son appui moral et financier à cet établissement, d'enrichir ses collections, ménageries, laboratoires, serres, jardins et bibliothèques, et de favoriser les travaux scientifiques et l'enseignement qui s'y rattachent.

Elle a son siège à Paris.

. . . .

ARTICLE 3.

L'Association se compose de *Membres titulaires*, de *Membres donateurs* et de *Membres bienfaiteurs*, qui doivent être agréés par le Conseil d'administration.

Pour être Membre titulaire, il faut payer une cotisation annuelle d'au moins 20 francs. La cotisation peut être rachetée en versant une somme fixe de 150 francs.

Pour être Membre donateur, il faut avoir donné une somme d'au moins 500 francs, ou avoir versé pendant dix ans une cotisation d'au moins 60 francs par an.

Pour être Membre bienfaiteur, il faut avoir donné au Muséum, ou à la Société, soit une somme de 10,000 francs, soit des collections scientifiques ou des objets, meubles ou immeubles, ayant une valeur équivalente, soit, pendant dix ans, une cotisation annuelle d'au moins 1,200 francs [1].

[1] S'adresser pour les versements à M. Pierre MASSON, *trésorier de l'Association*, boulevard Saint-Germain, n° 120, à Paris.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1928

N° 4

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVIII

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'en gageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indique entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1928. — N° 4.

244[e] RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

26 AVRIL 1928.

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président dépose sur le bureau le 2e fascicule du *Bulletin* pour 1928, contenant les communications faites dans la réunion du 23 février 1928.

M. le Président donne connaissance des faits suivants :

M. Gérard a été nommé Garçon de Laboratoire stagiaire à la Chaire d'Erpétologie (Arrêté du 24 mars 1928).

Le Musée d'Ethnographie du Trocadéro est rattaché à la Chaire d'Anthropologie du Muséum (Décret du 27 mars 1928).

Ont obtenu des missions :

M. le Professeur L. Roule, pour l'Espagne [Étude des Poissons migrateurs] (Assemblée des Professeurs du 19 avril 1928);

M. P. Allorge, Sous-Directeur de Laboratoire, pour l'Espagne et le Portugal (*Id.*);

M. R. Benoist, Assistant, pour le Maroc (*Id.*);

M. Fd. Le Cerf, Assistant, pour la région de Taza [Maroc] (*Id.*);

M. C. Dumont, pour le Djebel Bou-Hedma [Tunisie] (*Id.*);

M. Bruneau de Laborie, pour la Mauritanie (*Id.*).

Ont été nommés correspondants du Muséum (Assemblée des Professeurs du 19 avril 1928):

Sur la proposition de M. le Professeur H. Lecomte :

M. Eugène Poilane, à Quang-Tri (Annam):

Vers 1920, le Sous-Officier E. Poilane était détaché à l'Institut scientifique de Saïgon (Cochinchine) pour être employé à la recherche des matériaux d'Histoire naturelle et surtout des plantes.

Vivant comme les indigènes, M. Poilane a pu pénétrer partout sans difficulté, faisant, dans toutes les localités qu'il visitait, les récoltes les plus fructueuses : aussi le nombre de numéros de spécimens botaniques adressés par lui jusqu'à ce jour au Muséum dépasse-t-il 14.500, ce qui le place, de très loin, au premier rang de nos collecteurs.

M. Poilane n'est pas seulement un collaborateur zélé, c'est encore un observateur sagace et averti, ce qui lui permet de joindre à chaque plante une fiche spécialement intéressante. Aussi les auteurs de la *Flore générale de l'Indo-Chine* n'ont-ils pas manqué de reconnaître cette précieuse collaboration en donnant le nom de Poilane à un genre (*Poilanea*) et à de nombreuses espèces.

Sur la proposition de MM. les Professeurs L. Roule et P. Lemoine :

M. Grandjean, Inspecteur principal du Service des eaux, dirige l'Aquarium du Trocadéro et l'Établissement de pisciculture de Grattereau; depuis plusieurs années, il cède gracieusement au Muséum des pièces pour l'étude, pour l'aquarium et pour les collections.

DONS D'OUVRAGES.

M. le Dr J. Pellegrin présente, pour la Bibliothèque du Muséum, le travail suivant dont il est l'auteur:

Les Poissons des eaux douces d'Asie Mineure [Extrait du tome II du *Voyage zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Asie Mineure* (*Avril-Mai 1912*). Paris, J.-B. Baillière et fils, 1928].

M. R. Abrard offre, pour la Bibliothèque du Muséum, le mémoire suivant qu'il vient de publier :

Faciès et associations paléontologiques [Extrait des *Archives du Muséum d'Histoire naturelle*, 6e sér., t. II, 1927.]

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les ouvrages suivants :

Maublanc (A.) : *Les Champignons comestibles et vénéneux*, t. I et II. Paris, 1926-1927, 2 vol. in-12 [Achat].

Guyénot (E.) : *L'Hérédité.* Paris, 1924, in-12, 463 p., fig. [Achat].

Maylin (M.) : *Manuel pratique et technique de l'hybridation des céréales.* Paris, s. d., in-8, 159 p., fig. [Achat].

Bellair (G.) : *L'hybridation en horticulture.* Paris, 1909, in-8, v. 339 p., fig. [Achat].

Lubimenko (V.-N.] : *Traité de botanique générale*, t. I et II. Paris, 1927-1928, 2 vol. in-8, fig. [Achat].

Marchal (E.) : Éléments de pathologie végétale appliquée à l'agriculture, à l'horticulture et à la sylviculture, 2e édition. Gembloux, Paris, 1927, in-8, XVI, 335 p., fig. [Achat].

Daniel (L.) : *Études sur la greffe*, t. I. Rennes, 1927, in-8, fig. [Achat].

Oldroyd (S.-S.) : *The marine shells of the West coast of North America*, vol. I, vol. II, p. 1-3. Stanford, 1924-1927, 4 vol. in-8, pl.

Romero (E.-C.) : *Llamas y alpacas, vicunas y guanacos.* Montevideo, 1927, in-8, 208 p., ill.

Seabra (A.-F. de) : *Publicacões scientificas* (1897-1922). Coimbra, 1925, in-8, 87 p.

Ferro (Emilio J.) : *La ganaderia ovina en el norte del Chubut.* Montevideo, 1927, in-8, 150 p., ill.

COMMUNICATIONS.

Manifestation de la diapophyse sur une première vertèbre lombaire de Soudanais. Considérations sur les apophyses transverses des lombes,

par M. le Dr E.-G. Dehaut.

Il existe un désaccord bien singulier entre les interprétations que les anatomistes ont cru devoir donner des apophyses transverses lombaires.

Pour Rambaud et Renault, ce seraient des côtes très peu développées; les vraies apophyses transverses seraient représentées, aux lombes, par les tubercules accessoires [1].

Le professeur Paterson se rattache à une opinion semblable, si ce n'est qu'il voit dans les tubercules mamillaires, non dans les tubercules accessoires, les équivalents des apophyses transverses de la colonne thoracique [2]. Cependant, sur une vertèbre lombaire sacralisée, cet anatomiste distingue, très justement, ce qui est apophyse transverse vraie de ce qui représente un élément costal [3]. Or, cette interprétation doit être étendue à *toutes* les vertèbres des lombes. Leurs apophyses transverses sont toujours des *complexes :* elles résultent de la fusion d'une apophyse transverse vraie (*diapophyse*) avec un élément *pleurapophysaire* ou costal. Quant aux tubercules accessoire et mamillaire, ce sont des parties squelettiques, qui déjà, aux dernières vertèbres thoraciques, coexistent avec la diapophyse : ils sont placés dorsalement par rapport à cette dernière; ils ont reçu de Sir Richard Owen les noms d'*anapophyse* et de *métapophyse* [4].

Contrairement aux adeptes de la théorie pleurapophysaire des apophyses

[1] Rambaud et Renault, *Origine et développement des os.* Paris, 1864, p. 93.

[2] Paterson, The human sacrum. *Transactions of the Royal Dublin Society,* sér. 2, vol. V, 1893-1896, p. 123-124.

[3] Paterson, *op. cit.,* pl. XVI, fig. 1*a* et 1*b*, légende.

[4] Owen, Osteological contributions to the natural history of the Chimpanzees (*Troglodytes*) and Orangs (*Pithecus*). No. V. Comparison of the lower jaw and vertebral column of the *Troglodytes Gorilla, Troglodytes niger, Pithecus Satyrus*, and different varieties of the human race. *Transactions of the Zoological Society of London,* vol. IV, 1850-1862, p. 102-103, p. 105-106.

transverses lombaires, Anders Retzius[1], Flower[2] et Hamy[3] ne voient dans ces complexes que des diapophyses : ils refusent à l'élément costal le moindre rôle dans leur constitution. Cette interprétation, trop exclusive sans doute, est basée sur l'étude du squelette de l'être humain adulte. Si l'on examine, par exemple, les apophyses transverses de la 2ᵉ lombaire, la 4ᵉ lombaire représentées fig. 1, *L. 2*, et fig. 2, *L. 4.*, il est bien difficile de reconnaître en elles des formations *composées :* la fusion des éléments pleurapophysaire, *pl.*, et diapophysaire, *di.*, qui les constituent, est complète. Cependant, le squelette auquel appartiennent des vertèbres dont je viens de parler (Soudanais, collection d'anthropologie du Muséum, N° 17626) nous offre aussi à étudier une première lombaire (fig. 1. *L. 1*), dont les apophyses transverses montrent, de la manière la plus nette, leur *composition homologique.*

En effet, l'élément pleurapophysaire, *pl.*, y est séparé, par une profonde scissure, de la diapophyse, *di.*, ici, très réduite à proportion. Le tubercule accessoire ou anapophyse, *a.*, est tout à fait distinct de la diapophyse[4]. Un peu plus *crânialement,* le tubercule mamillaire (métapophyse), *m.*, se remarque au niveau de l'apophyse articulaire supérieure (prézygapophyse dorsale), *prz.*, comme *appliqué* sur cette dernière. Vue par sa face ventrale, la petite pleurapophyse, *pl* (fig. 3, *L. 1*), apparaît fusionnée d'une manière intime, par sa portion capitulaire, avec la parapophyse, *pa.* : celle-ci rappelle, par son développement, les parapophyses de certaines vertèbres du cou[5], circonstance rarement réalisée au thorax[6] ou aux lombes.

La signification morphologique de ces parties osseuses ne fait aucun doute; pour s'en convaincre, il suffit de les comparer aux parties homologues de la 12ᵉ vertèbre thoracique (fig. 1, *T. 12*). Seules, les pleurapophyses, *pl.*, sont très différentes par leur forme et leurs dimensions, et

[1] Retzius, Ueber die richtige Deutung der Seitenfortsätze an den Rücken- und Lendenwirbeln beim Menschen und bei den Säugethieren. *Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medizin*, 1849, p. 605-607.

[2] Flower, *An introduction to the osteology of the Mammalia.* London, 1885, p. 52-53.

[3] Hamy, Étude sur un squelette d'Aëta des environs de Binangonan, Nord-Est de Luçon (Philippines). *Nouvelles Archives du Muséum*, sér. 2, t. II, 1879, p. 195-196.

[4] A la 4ᵉ lombaire de notre Soudanais, les dimensions des anapophyses, *a* (fig. 2, *L. 4*), sont relativement énormes. Le professeur Hamy a fait la même observation sur une 4ᵉ lombaire de Négrita (Étude sur un squelette d'Aëta, *op. cit.*, p. 194-195).

[5] Le Double, *Traité des variations de la colonne vertébrale de l'Homme et de leur signification au point de vue de l'anthropologie zoologique.* Paris, 1912, p. 194-198.

[6] Le Double, *op. cit.*, p. 228-231.

j'ajouterai que les parapophyses, *pa* (fig. 3, *T. 12*), avec lesquelles s'articulaient librement ces côtes flottantes, sont, comme à l'ordinaire, très déprimées, à peine distinctes du corps vertébral : ce sont de simples facettes articulaires. Les diapophyses, *di.*, sont aussi atrophiées qu'à la première lombaire. Les anapophyses, *a.*, ont la même forme sur les deux vertèbres. Si les tubercules mamillaires, *m.*, ne présentent plus, ici, leurs étroites connexions avec les prézygapophyses, leur homologie sérialaire avec les métapophyses des vertèbres des lombes n'en est pas moins certaine[1].

Dès l'année 1834, Johannes Müller annonçait, à l'Académie des Sciences de Berlin[2], que les apophyses transverses lombaires (*rippenartige Querfortsätze*) résultent de la fusion d'un élément costal avec une diapophyse très peu développée, portant deux *processus accessorii* (les tubercules accessoire et mamillaire); il n'avait pu le démontrer d'une manière précise. Depuis, les belles observations de M. Emil Rosenberg sur le squelette cartilagineux de l'embryon nous ont appris, qu'à ce stade, existent deux éléments distincts, une apophyse transverse vraie (*Querfortsatz*) et un noyau costal (*Rippe*), à la place de chacune des futures apophyses transverses lombaires ou *Seitenfortsätze*[3].

Le professeur Bergmann a décrit, sous le nom de *lumbo-dorsaler Wirbel*[4], une vertèbre de transition surnuméraire, offrant de grandes ressemblances avec notre première lombaire de Soudanais, mais qui n'était unie à ses pleurapophyses que par des ligaments. Ces côtes rudimentaires entraient en connexion avec les autres parties vertébrales en deux points «von welchen der vordere auf einem zwischen Körper und Bogenwurzel sich erhebenden Höckerchen, der hintere auf der Bogenwurzel befindlich ist» : ainsi, de ces deux points de contact entre l'arc neural et la côte, l'antérieur est évidemment situé sur la parapophyse, née de la portion toute basilaire de l'arc, tandis que le point postérieur (ou dorsal) répond à une zone encore presque indifférenciée du pédicule, à une diapophyse à peine ébauchée.

Une vertèbre surnuméraire, située à la jonction des colonnes thoracique

(1) Les tubercules mamillaires de cette 12e vertèbre thoracique se prolongent, sous forme de crêtes très marquées, *m'*, dans le sens caudal. Il existe une trace de cette disposition à la première lombaire, mais seulement à droite.

(2) Müller, Vergleichende Anatomie der Myxinoiden, der Cyclostomen mit durchbohrtem Gaumen. Erster Theil. Osteologie und Myologie. *Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, aus dem Jahre 1834, Berlin, 1836. p. 301-304.

(3) Rosenberg, Ueber die Entwicklung der Wirbelsäule und das *Centrale carpi* des Menschen. *Morphologisches Jahrbuch*, Bd. I, 1875, p. 91-92, Pl. III (fig. 7 et 8) et p. 99, Pl. III (fig. 9).

(4) Bergmann, Ueber dorso-lumbare und lumbo-sacrale Uebergangswirbel. *Zeitschrift für rationelle Medizin*, Folge 3, Bd. XIV, 1862, p. 360.

et lombaire d'un Australien, a été décrite en ces termes par Sir William Turner : «Elle présentait, sur le côté de chaque pédicule, une petite facette articulaire, évidemment pour la tête d'une 13ᵉ côte rudimentaire. Ses apophyses transverses étaient atrophiées comme à la 12ᵉ dorsale, et il y avait, de chaque côté, un gros tubercule mamillaire et un tubercule accessoire rudimentaire[1]». C'est la même disposition des parties que sur la première lombaire du Soudanais, avec ces différences, que les pleurapophyses étaient des côtes rudimentaires, mais *libres*, sur l'Australien du professeur Turner, et que les parapophyses y étaient réduites à leur surface articulaire costale. *L'état atrophique de la diapophyse* mérite d'appeler l'attention des anatomistes qui se consacrent à la recherche des homologies : *aux lombes*, quand la diapophyse, au lieu de *se manifester* comme sur la vertèbre de Soudanais dont j'ai donné la description, se confond avec l'élément costal, sa petitesse la rend presque imperceptible : voilà pourquoi des anthropotomistes éminents, *ne voyant point* les diapophyses lombaires, ont cru les retrouver dans les tubercules accessoires[2].

Pourtant, cette erreur d'interprétation aurait pu ne pas se perpétuer jusqu'à nos jours. Les importantes recherches, dont la 5ᵉ lombaire a été l'objet, mettent en pleine lumière la vraie composition homologique de ses apophyses transverses. Or, les diapophyses sont loin d'y être aussi rudimentaires qu'aux autres segments des lombes.

La *sacralisation* de la 5ᵉ lombaire est due à un *excès de développement* des noyaux d'ossification *pleurapophysaires*, appliqués sur la face ventrale des *diapophyses*. C'est au docteur Dürr (de Hanovre) que revient l'honneur de leur découverte[3]. Ces centres ostéogéniques, de nature costale, ont été étudiés depuis par MM. Frenkel[4] et Gegenbaur[5].

[1] TURNER, Report on the human skeletons. Second part. The bones of the skeleton. *Reports on the scientific results of the voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873-76. Zoology*, vol. XVI, London, 1886, p. 60.

[2] M. le professeur VERNEAU (*Les anciens Patagons. Contribution à l'étude des races précolombiennes de l'Amérique du Sud.* Monaco, 1903, p. 176) a cependant insisté, à juste titre, sur la coexistence de *trois* tubercules placés dorsalement par rapport à la pleurapophyse (*apophyse costiforme*) sur certaines vertèbres lombaires de Patagons : ces tubercules répondent à la métapophyse, l'anapophyse et la diapophyse telles que je les comprends.

[3] DÜRR, Ueber die Assimilation des letzten Bauchwirbels an das Kreuzbein, *Zeitschrift für rationelle Medizin*, Folge 3, Bd. VIII, 1860, p. 198.

[4] FRENKEL, Beiträge zur anatomischen Kenntniss des Kreuzbeines der Säugethiere. *Jenaische Zeitschrift für Medizin und Naturwissenchaft*, Bd. VII, 1873: Pl. XXI (fig. 2) représente le sacrum et la dernière lombaire d'un enfant de 3 ans : «à la 5ᵉ vertèbre lombaire se voient de petits noyaux osseux, qui doivent être considérés comme des côtes sacrées non développées». (Légende de la planche, p. 436.)

[5] GEGENBAUR, Zur Bildungsgeschichte lumbosacraler Uebergangswirbel. *Jenaische Zeitschrift für Medizin und Naturwissenchaft*, Bd. VII, 1873, p. 438-439.

Une autre variation, excessivement curieuse, des cinquièmes pleurapophyses lombaires donne à ces éléments la forme de *barres osseuses* limitant, du côté ventral, des trous vasculaires semblables à ceux des vertèbres du cou. MM. Szawlowski et Manners-Smith en ont publié quelques observations. Dans le cas de M. Szawlowski, un *foramen transversarium* se voit à la base de l'apophyse droite; celle de gauche est normale[1]. Sur la vertèbre figurée par M. Manners-Smith[2], c'est l'apophyse gauche qui présente un trou transversaire. A l'exemple de M. Szawlowski, M. Manners-Smith regarde ce trou vasculaire comme l'homologue de ceux des vertèbres du cou[3], et ajoute : «Il est réellement costo-transversaire, étant situé entre les éléments costal et transverse de l'apophyse[4].» Sans doute, il donnait passage à une anastomose artérielle *rétro-costale*, comparable à celles observées par MM. Walsham et Pruen au niveau du thorax[5].

Résumant l'ensemble des faits établis par mes prédécesseurs ou par moi, et qui se trouvent énumérés dans cette note, je dirai :

Les apophyses transverses lombaires sont des *complexes* osseux : elles résultent de la fusion d'une diapophyse avec un élément costal.

Ni les tubercules mamillaires, ni les tubercules accessoires ne représentent, aux lombes, les diapophyses thoraciques, car ces parties coexistent avec les diapophyses au niveau des dernières vertèbres du thorax, comme à la colonne lombaire.

(*Travail du Laboratoire d'Anthropologie.*)

(1) Szawlowski, Ueber einige seltene Variationen an der Wirbelsäule beim Menschen. *Anatomischer Anzeiger*, Bd. XX, 1902, p. 315, fig. 3 (p. 318).

(2) Manners-Smith, The variability of the last lumbar vertebra. *Journal of Anatomy and Physiology*, vol. XLIII (sér. 3, vol. IV), 1909, fig. 1 (p. 147).

(3) Manners-Smith, *op. cit.*, p. 148.

(4) Manners-Smith, *op. cit.*, p. 146.

(5) Manners-Smith, *op. cit.*, p. 148. — Walsham, Abnormal origin and distribution of the upper seven right intercostal arteries, with remarks. *Journal of Anatomy and Physiology*, vol. XVI, 1882, p. 441-445.

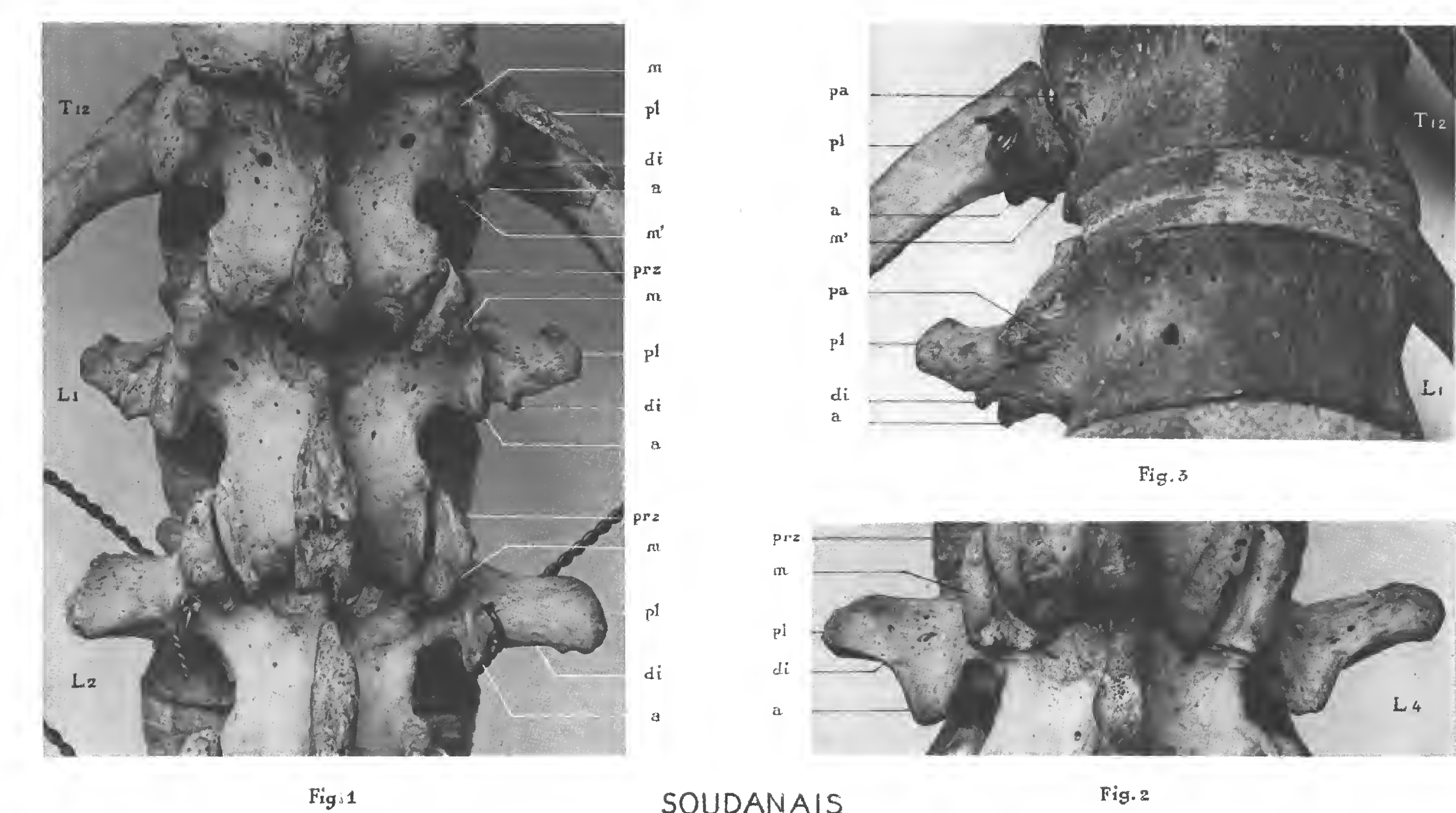


Fig. 1

Fig. 3

Fig. 2

SOUDANAIS

Reptiles et Poissons du Moyen-Atlas recueillis par M. P. Pallary,

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

M. Paul Pallary a récolté, durant l'été 1927, une belle collection de Reptiles et de Poissons dans la partie méridionale du Moyen-Atlas. D'autres exemplaires avaient été recueillis par lui, l'année précédente, dans la tache de Taza, au nord-est de cette importante chaîne montagneuse.

On trouvera ci-dessous la liste par familles des espèces entrées dans les collections du Muséum avec les localités de capture. Je fais figurer ici également quelques spécimens rassemblés antérieurement et provenant du centre du massif[1]. Les principaux points de récolte sont pour la tache de Taza, en allant de l'ouest à l'est, El-Mers des Aït Seghrouchen, Imouzer des Marmoucha, Talsent, Tilmirat, localités situées entre 1500 et 2000 mètres, pour les parties centrales Tazouta et Timhadit (altitude 1935 mètres), pour le Moyen-Atlas méridional, Ouaouizert sur l'oued El-Abid et Beni Mellal (altitude 620 mètres) sur l'oued Derna, affluents de gauche de l'Oum Er-Rbia et Kasba Tadla (altitude 471 mètres) et Khénifra (altitude environ 1000 mètres) sur le fleuve lui-même.

REPTILES.

GECKONIDÆ.

1. Tarentola mauritanica Linné. — Tazouta, Beni Mellal, Kasba Tadla.

AGAMIDÆ.

2. Agama Bibroni A. Duméril. — El-Mers des Aït Seghrouchen, Tazouta, Kasba Tadla, Khénifra.

LACERTIDÆ.

3. Lacerta ocellata Daudin var. pater Lataste. — Tazouta.

4. Lacerta muralis Laurenti var. Bocagei Seoane. — El-Mers des Aït, Seghrouchen, Imouzer des Marmoucha, Talsent, Tilmirat, Timhadit.

(1) Cf. aussi : Dr J. Pellegrin, Reptiles Batraciens et Poissons du Maroc oriental recueillis par M. P. Pallary, *Bull. Mus. Hist. nat.*, 1926, p. 159.

5. Lacerta perspicillata Duméril et Bibron. — Imouzer des Marmoucha, Ouaouizert, Beni Mellal.

6. Psammodromus algirus L. — El-Mers des Aït Seghrouchen, Talsent, Beni Mellal, Kasba Tadla, Khénifra.

7. Acanthodactylus vulgaris D. et B. var. lineomaculata D. et B. — El-Mers des Aït Seghrouchen, Timhadit, Khénifra.

8. Eremias guttulata Lichtenstein var. Olivieri Audouin. — El-Mers des Aït Seghrouchen.

SCINCIDÆ.

9. Chalcides ocellatus Forskal var. parallelus Doumergue. — Beni Mellal, Khénifra.

COLUBRIDÆ.

10. Zamenis hippocrepis Linné. — Beni Mellal.

11. Tropidonotus viperinus Latreille. — Beni Mellal.

12. Macroprotodon cucullatus Geffroy. — Beni Mellal [1].

POISSONS [2].

CYPRINIDÆE.

1. Varicorhinus maroccanus Günther. — Khénifra.

2. Barbus Ksibi Boulenger [3]. — Béni Mellal.

3 Barbus nasus Günther. — Ouaouizert.

4. Barbus (Labeobarbus) Reini Günther. — Ouaouizert, Kasba Tadla, Khénifra.

5. Barbus (Labeobarbus) Harterti Günther. — Ouaouizert, Kasba Tadla.

6. Barbus (Labeobarbus) Fristschi Günther. — Khénifra.

Si dans cette liste des formes nouvelles ne sont pas ajoutées à celles précédemment indiquées du Maroc [4], il est du moins intéressant de noter

(1) M. Pallary a constaté la présence de *Vipera lebetina* L. à Ksiba.

(2) D'après M. Pallary, la Grande Alose remonte jusqu'à Kasba Tadla et Ouaouizert.

(3) J'ai trouvé cette espèce aux sources de l'Oum Er-Rbia. Cf. Dr J. Pellegrin. Mission J. Pellegrin au Maroc. Reptiles, Batraciens et Poissons, *Bull. Mus. Hist. Nat.,* 1926, p. 120.

(4) Cf. Dr J. Pellegrin. Liste des Reptiles, Batraciens et Poissons d'eau douce des collections du Musée de l'Institut scientifique chérifien à Rabat. *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc,* V. nos 7-8, 1925, p. 315.

que pour nombre d'espèces de Sauriens l'habitat s'étend jusqu'à une altitude considérable. Il y a lieu de remarquer également que le Lézard à paupières transparentes, connu d'abord des environs d'Oran, est, en réalité, une espèce surtout marocaine, relativement abondante dans les régions élevées du Grand et du Moyen-Atlas.

En ce qui concerne les Poissons du Haut Oum Er-Rbia, je signalerai, une fois de plus [1], la constante association de Barbeaux proprement dits de type européen avec des formes à affinités nettement africaines et tropicales (*Labeobarbus*).

[1] Cf. J. Pellegrin. Les Barbeaux du Maroc. *C. R. Ac. Sc.*, t. 184, 1927. p. 1585.

Mission Guy Babault (1926-1927).
Lézards de l'Est africain.

par M. F. Angel.

Au cours de sa mission au Congo belge et en Afrique orientale, M. Guy Babault a rassemblé de nombreux matériaux herpétologiques. Cette note est consacrée aux Lacertiliens, à l'exclusion des Caméléons qui feront l'objet d'une étude ultérieure. Sur ma demande, M. Babault a observé et noté, au cours de son voyage, les colorations des animaux vivants et ses indications constituent de précieux documents, qui seront publiés plus tard.

Je donne ici la liste et les provenances des espèces rapportées au Muséum, parmi lesquelles quelques-unes sont nouvelles pour les collections, d'autres sont peu connues.

Geckonidés.

Hemidactylus mabouia Mor. de Jon. — 1 ex. Kigoma.

— *Brooki ?* Gray. — 3 ex. Haut-Nil.

Lygodactylus picturatus gutturalis Boc. — 1 ex. Rutchùru.

Agamidés.

Agama atricollis Smith. — 10 ex. Kesinyi (sur la rive N.E. du lac Kivu, Ruanda).
5 ex. Katana (rive O. du lac Kivu).
5 ex. Rutchuru (entre le lac Kivu et le lac Edouard).
10 ex. Rég. de Nairobi.
5 ex. Sans indic. de localité.

Tous ces exemplaires, à l'exception de ceux qui proviennent de la région de Nairobi, présentent des écailles gulaires dont la plupart ont le bord postérieur terminé par une pointe qui fait suite à une forte carène médiane de l'écaille. Ce bord postérieur est le plus souvent fortement soulevé. Ces écailles mucronées sont très visibles sur la ligne longitudinale médiane de la gorge, même sur des individus jeunes ne dépassant pas 40 millimètres de longueur (sans la queue). Par contre, chez les individus provenant de

la région de Nairobi, les écailles gulaires ne sont pas carénées ou le sont très peu et, seule, une petite pointe existe sur leur partie postérieure. Sous ce rapport, elles se rapprochent des écailles gulaires que je trouve sur une série d'*Agama cyanogaster* Rüpp. provenant d'Abyssinie, chez lesquels les écailles moyennes et postérieures de la gorge ont leur bord postérieur plutôt arrondi que pointu et affectent une forme «en pavés». Leur bord postérieur n'est pas ou est très peu soulevé.

D'après les notes prises sur les individus vivants, la variabilité des couleurs est très grande chez cette espèce; ces lézards sont susceptibles de changer rapidement de teintes sous l'influence d'excitations passagères.

Agama colonorum Daud. — 7 ex. Shambé, Haut-Nil.
8 ex. Sans indic. de localité.

Varanidés.

Varanus niloticus Linné. — 3 ex. Uvira.

Varanus exanthematicus Bosca. — 1 ex. Sans indic. de localité.

Lacertidés.

Lacerta Jacksoni Blgr. — 7 ex. (5 ad. et 2 jeunes). Rutchuru.
3 ex. Katana (forêts).
3 ex. (2 ad. et 1 jeune). Pied du Mohabura (alt. 3.300 m., environ).

Sur les individus de moyenne et de petite taille, le museau est aussi long que la partie postoculaire de la tête. Suture entre les 2 susoculaires, tantôt droite, tantôt oblique. 21 à 25 écailles gulaires en ligne droite entre la symphyse des plaques mentonnières et le collier. Chez 2 exemplaires ♀, on ne compte dans le milieu du dos, sur une longueur correspondant à celle de la tête, que 19 ou 20 écailles (minimum Boulgr. : 23); séries de plaques ventrales chez 2 ♀ : 23 (27 ou 28, Boulgr.; 24 à 28, Peracca, Degen, Sternfeld.). Sur un exemplaire, la frontale forme une pointe entre les préfrontales; elle n'est séparée de la fronto-nasale que par une petite scutelle supplémentaire; sur un autre individu, la suture entre les préfrontales est fort réduite.

Algiroides Boulengeri. Peracca. — 1 ex. Behungi. Capturé sous les pierres.

Cette intéressante espèce décrite par Peracca[1] d'après un seul specimen recueilli à Fort-Portal (Est du Mont Ruwenzori) et conservé au Muséum de Turin, n'a pas été, à ma connaissance, signalée depuis cette époque.

[1] Peracca. — *Atti Acc. Torin.*, III, 1917, p. 351.

L'exemplaire rapporté par M. Babault permet de compléter la description première. Mais s'il présente les caractères principaux d'*Algiroides Boulengeri* (ce qui confirme la validité de cette espèce), il montre, en outre, un certain nombre de particularités (que l'exemplaire-type ne possédait pas) qui le rapprochent d'*Algiroides africanus* Boulgr.

Je donne ici ses principaux caractères :

Collier composé de 5 plaques; pied un peu plus long que la tête; 4 labiales antérieures à la plaque sous-oculaire; 7 ou 8 pores fémoraux; plaque préanale, grande, avec une paire d'écailles élargies en avant et des petites écailles sur les côtés; temporales lisses, petites et plates; écailles gulaires lisses; 35 écailles autour du milieu du corps, membre postérieur, ramené en avant, atteignant la base du membre antérieur; 17 lamelles sous le quatrième orteil; 19 écailles gulaires sur une ligne longitudinale médiane entre le collier et les plaques mentonnières; deux écailles latérales correspondant à la largeur d'une plaque ventrale; plaques ventrales en 19 séries transversales.

D'après ces caractères, on voit que les nombres : des lamelles situées sous le 4e orteil, des écailles gulaires médianes, des séries transversales de plaques ventrales et la grandeur des écailles latérales sont des caractères d'*Algiroides africanus*. L'attribution à *Algiroides Boulengeri* est motivée par le nombre des plaques du collier, la disposition de la plaque préanale précédée de 2 écailles élargies et placées sur un même rang, l'absence de carène sur les écailles gulaires et temporales, le nombre des pores fémoraux et celui des écailles comptées autour du milieu du corps.

La distinction entre *A. africanus* et *A. Boulengeri* doit donc porter principalement sur le nombre des écailles entourant le milieu du corps et sur celui des pores fémoraux, à l'exclusion de la quantité des lamelles du quatrième orteil et des écailles gulaires comptées entre les plaques mentonnières et le collier.

Gerrhosauridés.

Gerrhosaurus nigrolineatus Hallow. — 7 ex. Rég. de Nairobi.

Scincidés.

Mabuia Boulengeri Sternf. — 5 ex. Kesinyi (Ruanda).
2 ex. Rutchuru.
3 ex. Uvira.

Mabuia striata Peters. — 1 ex. Rutchuru.
5 ex. Katana (forêts).
4 ex. Kesinyi (Ruanda).
3 ex. Rég. de Nairobi.
1 ex. Pied du Mohabura.
1 ex. Haut-Nil.

La teinte générale du corps chez les animaux vivants est brun rougeâtre foncé; les deux bandes dorso-latérales se détachent en une teinte d'ocre jaune légèrement rosé. Un individu ♀ contient 6 jeunes sur le point de naître. La coloration de ces jeunes est semblable à celle des adultes, mais les 2 bandes latérales sont d'un jaune très vif qui tranche sur la teinte brune du fond; l'écaillure est bien constituée et les carènes des écailles dorsales sont visibles.

Mabuia maculilabris Gray. — 1 ex. Forêts; région de Katana.

Mabuia megalura Peters. — 13 ex. Région de Nairobi
6 ex. Pied du Mohabura (alt. 3.300 m. env.).
1 ex. Camp de Mohabura (alt. 4.000 m. env.).

Sur 2 individus de la région de Nairobi, les écailles dorsales montrent les traces de 3 carènes légères. Les membres postérieurs ramenés en avant n'atteignent pas les coudes.

Mabuia quinquetæniata Licht. — 2 ex. Haut-Nil.
2 ex. Sans indicat. de localité.

Mabuia Perrotetii D. B. — 1 ex. Sans indicat. de localité.

Mabuia irregularis Lönnb. — J'ai décrit, en 1923, sous le nom de *Mabuia Jeanneli*, une forme nouvelle, d'après 2 exemplaires provenant des prairies alpines du Mont Kinangop, dans la chaîne de l'Aberdare. Dans le travail d'ensemble sur les collections Alluaud et Jeannel (1925), j'ai proposé, en raison de la disposition très particulière, chez ces animaux, de 2 fronto-nasales et de 3 préfrontales, la création d'un sous-genre nouveau portant le nom de *Mabuiopsis*. Peu de temps avant ma première description, Lönnberg (1922) avait de son côté, décrit le même animal sous le nom de *M. irregularis;* je n'eus connaissance de ce travail que plus tard. C'est donc le nom de *M. irregularis* qui a la priorité, et *M. Jeanneli* doit entrer dans la synonymie de celui-là.

Lygosoma Ferrandii? Blgr. — 7 ex. Région de Katana, forêts.

Lygosoma clathrotis Blgr. — 2 ex. Région de Nairobi.

On compte sur un ex., 24, et sur l'autre 26 écailles autour du milieu du corps.

Lygosoma Sundevalli Smith. — 24 ex. Rég. de Nairobi.

Lygosoma graueri quinquedigitata Sternf. — 8 ex. Pied du Mohabura; alt. 3.300 m. environ. Capturés sous les pierres.

Ablepharus wahlbergii Smith. — 4 ex. Rég. de Nairobi.

Les rayons ultra-violets détruisent le pouvoir rabicide du venin de la vipère aspic (Vipera aspis L.),

par Mme Phisalix et M. F. Pasteur.

L'un de nous a récemment mis en évidence le pouvoir que possède le venin de vipère de tuer, dans ses émulsions, le virus rabique auquel on le mélange, et d'en prévenir ainsi le développement dans l'organisme des animaux [1].

L'objet de la présente étude est de rechercher ce que devient le pouvoir rabicide quand le venin a perdu son pouvoir toxique par le chauffage, et son pouvoir antivenimeux par l'action des rayons ultra-violets [2]. Conserve-t-il, dans ces conditions, son action rabicide?

Pour répondre à cette question, nous avons institué la technique suivante :

Expérience. — Une solution de venin de vipère, à 1 pour 1000 dans l'eau salée physiologique, est chauffée au bain-marie, en pipette close, à la température de 75° pendant 15 minutes; puis elle est répandue dans une coupelle en quartz fondu et à fond plat, sur une épaisseur de 2–3 millimètres. La coupelle est recouverte d'une plaque de verre renovic, perméable aux rayons ultra-violets, et placée à une distance de 50 centimètres de la source productrice de ces rayons. L'action de ceux-ci est maintenue pendant 30 minutes.

La solution de venin ayant ainsi perdu sa toxicité générale par le chauffage (condition indispensable en raison de la sensibilité au venin de l'encéphale du lapin sur lequel seront pratiqués les essais), et son pouvoir antivenimeux, par exposition aux rayons ultra-violets, est mélangée, à raison de 20 centimètres cubes, avec un même volume d'émulsion centésimale de virus fixe (celui de l'Institut Pasteur de Paris); le mélange est filtré sur fine toile batiste et sur papier, et ensuite conservé au frais pendant une nuit. Le lendemain, il est centrifugé, et, par décantation partielle, ramené au volume de 2 centimètres cubes, qui correspondent à l'émulsion décimale de virus rabique.

(1) Mme Phisalix, Pouvoir rabicide *in vitro* du venin de la Vipère aspic, *Bull. Mus. Hist. nat.*, 22 mars 1928.

(2) Mme Phisalix et M. F. Pasteur, Action des rayons ultra-violets sur le venin de la Vipère aspic, *Bull. Mus.*, 23 février 1928.

Deux lapins, l'un mâle, pesant 3.200 grammes, l'autre femelle, pesant 4.900 grammes sont alors trépanés, et reçoivent chacun dans l'encéphale un demi-centimètre cube de l'émulsion décimale de virus : tous deux présentent les premiers symptômes de stupeur et d'incoordination motrice au onzième jour; le lendemain ils sont couchés; tous deux meurent de paralysie rabique, le premier au quinzième, le second au dix-septième jour.

Ainsi, le venin irradié, dans les conditions mêmes qui lui font perdre son pouvoir antivenimeux, a perdu en outre son pouvoir antirabique.

Ce résultat, considéré isolément, semblerait indiquer que les pouvoirs antivenimeux et rabicide du venin de vipère sont dus à un seul et même antigène, plus sensible à l'action des rayons ultra-violets que les substances toxiques qui, elles, restent inaltérées. Mais cette interprétation ne peut être retenue en raison du fait suivant, mis en évidence par l'un de nous [1], à savoir que le chauffage du venin à la température de 100° fait totalement disparaître *in vivo* et *in vitro* le pouvoir antivenimeux et laisse subsister le pouvoir rabicide.

La seule conclusion qui s'accorde avec les faits observés est donc la suivante : *Les rayons ultra-violets ont une action destructive et élective sur les pouvoirs antivenimeux et antirabique du venin de vipère, ou, plus exactement, sur les antigènes distincts qui conditionnent ces pouvoirs.*

Pour préciser les conditions expérimentales en ce qui concerne les rayons ultra-violets employés, nous ajouterons les données suivantes :

Le brûleur en quartz, de la verrerie scientifique, type 4 ampères, courant alternatif, puissance 402 volts, et placé pendant 30 minutes à une distance de 50 centimètres de la couche liquide à irradier, a donné à travers la lame de verre renovic de 2 millim. 2 d'épaisseur, un rayonnement de 2.803 angstroms. Les mesures énergétiques du rayonnement ont été effectuées avec les mêmes dispositions à l'aide de la pile de Moll, en excluant tous les rayonnements émis en dehors du brûleur même. La puissance totale étant ramenée à 100, nous avons :

88 p. 100 dans l'infra-rouge = 353 watts 76,
5 p. 100 dans le visible = 10 watts 10,
7 p. 100 dans l'ultra-violet = 28 watts 14.

La lumière produite par le brûleur, et qui ne contient pas de rouge, n'a aucune action appréciable dans les limites de temps de l'expérience; seuls les 28 watts 14 de l'ultra-violet ont suffi à détruire le pouvoir rabicide, aussi bien que le pouvoir antivenimeux, c'est-à-dire les deux antigènes correspondants du venin.

(1) Mme Phisalix, Pouvoir rabicide *in vitro* du venin de la Vipère aspic, *Bull. Mus. Hist. nat.*, 22 mars 1928.

Additions à ma liste des Décapodes marins du Cameroun,

PAR M. TH. MONOD.

Le chapitre concernant les Décapodes dans les Contributions à la faune du Cameroun [1] était imprimé quand j'ai reçu l'important travail de Waldo L. Schmitt : The Macruran, Anomuran, and Stomatopod Crustaceans collected by the American Museum Congo Expedition, 1909-1915 (*Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, L. III, art. 1, p. 1-67, fig. 1-75, pl. I-IX, publ. May 26, 1926). Je crois indispensable en conséquence d'apporter ici quelques remarques additionnelles destinées à compléter mon mémoire.

1° Les exemplaires que j'avais rapportés à *Alpheus Bouvieri* M. Edw. appartiennent en réalité à une espèce voisine décrite par Schmitt : *A. Langi* (= *Crangon langi* Schmitt, p. 20-23, fig. 63);

2° *Upogebia furcata* (Aurivillius). L'espèce a été retrouvée en abondance à l'embouchure du Congo dans son milieu d'élection, la tourbe vaseuse et la vase servant de support aux palétuviers (Schmitt, p. 44-45);

3° *Pagurus granulimanus* Miers (= *Dardanus granulimanus* Schmitt, p. 49) a été retrouvé à Moanda et à Banana;

4° *Clibanarius Cooki* Rathbun. Nous sommes arrivés, indépendamment l'un de l'autre, le Dr. Schmitt et moi-même à la conclusion que, contrairement à l'opinion de Balss, *Cl. Cooki* est, en face de *Cl. africanus* Aurivillius, une espèce parfaitement valable (Schmitt, p. 52-54, fig. 72, pl. IX, fig. 2 *b*).

Enfin le Dr. Mary J. Rathbun a bien voulu me signaler que le nom *platydactylus* donné par moi à une variété nouvelle d'*Uca tangeri* Eydoux était préoccupé par un nom spécifique (*Uca platydactylus* [H. Milne-Edwards, 1837]).

Les lois de la nomenclature interdisant d'adopter, à l'intérieur d'un même genre, le même nom pour une espèce et une variété d'une autre espèce, je dois modifier la désignation de la variété de la mangrove.

Uca tangeri Eydoux var. *platydactylus* Monod 1927 (*nom. præoc.*) = *Uca tangeri* Eydoux var. **matandensis**, nov. nom. [1].

LABORATOIRE DE M. LE PROFESSEUR A. GRUVEL.

[1] Faune des colonies françaises, I, 1927, fasc. 6, p. 593-624, 3 fig.

[1] De *Matanda Masadi*, un campement de pêcheurs voisin du point de la mangrove où ont été recueillis les types.

Travaux scientifiques de l'Armée d'Orient (1916-1918). *Coléoptères* Bruchidæ (Lariidæ),

par M. M. Pic.

Parmi les Coléoptères, la famille des *Bruchidæ* est une des plus difficiles à étudier pour les raisons suivantes : 1° les anciens auteurs n'ont pas toujours, même en employant de longues descriptions, bien défini les formes décrites par eux, aussi les auteurs postérieurs les ont-ils fréquemment interprétées de façons différentes; 2° par les graines, des espèces exotiques sont fréquemment importées, çà et là, en Europe, ne cadrant pas avec les formes des monographies publiées; 3° certaines espèces sont fort variables dans la coloration de leurs membres et se miment plus ou moins; 4° on a souvent affaire à des exemplaires plus ou moins défraîchis, ou mal préparés pour l'étude. On ne s'étonnera donc pas que j'aie mis, pour ces diverses raisons, et par mesure de prudence, quelques points de doute et même mentionné sans nom les n°s 17 et 18 peu caractérisés.

1. *Spermophagus sericeus* Geofr. (*cardui* Boh.). — Albanie : environs de Koritza, en juillet (Drs Blanc, E. Jupille et V. Odezene). Macédoine : Lumnica (600 m.) en juillet (Dr E. Gromier); Zemlac, Sud du lac Prespau, en septembre (Raoul Brisson); sud de Monastir. Holeven, en août (Infirm. Brunico); Florina, en juillet (H. Marcelet); camp Grosseti (800 m.) à 5 kilomètres Ouest de Florina, en mai (C^{ne} Magdelaine).

2. *Spermophagus Kusteri* Schils. (*variolosopunctatus* Kust). — Albanie : environs de Koritza, en août (Dr Blanc); Macédoine : Florina, en juillet (H. Marcelet); montagnes à l'Ouest du Vardar (600 m.) en août (Dr Gromier; Sud de Monastir entre Brikovo et Holeven, en juin (Infirm. Bunico); Ostrova, en août et Vodena, en juillet (Dr Rivet); Sakulevo, en juillet (Dr J. Goulden); camp Grosseti (800 m.) à 5 kilomètres Ouest de Florina, en mai (C^{ne} Magdelaine). Chalcidique : Vassilica en juin, juillet (Dr Rivet).

3. *Spermophagus subfasciatus* Boh. — Macédoine : camp de Zeitenlik, près de Salonique (Dr Rivet). Un seul exemplaire. Espèce d'origine exotique et importée. Déjà connue, en Europe, comme importée à Paris.

4. *Bruchus laticollis* Boh. — Macédoine : Ostrovo, Ouest de Vodena, en août (Dr Rivet).

5. *Bruchus tristiculus* Fahr. — Macédoine : Salonique (Dr Rivet).

6. *Bruchus rufimanus* Boh. — Macédoine : Ostrovo, Ouest de Vodena,

en septembre, et Salonique (Dr Rivet). Chalcidique : Wassilica, en juillet (Dr Rivet).

7. *Bruchus pisorum* L. — Macédoine : Genidje Vardar, en août (Dr Joyeux); Salonique, en avril (Dr Rivet).

8. *Bruchus brachialis* Fahr. — Albanie : environs de Koritza, en août (Dr Blanc). Macédoine : Florina, en juillet (H. Marcelet); Salonique (Dr Rivet). Chalcidique : Vassilica, en juin, juillet (Dr Rivet).

9. *Bruchus sertatus* Ill. — Albanie : environs de Koritza (Dr Blanc). Macédoine : Kadikoy, mission du Vardar (R. Michel, 1910).

10. *Bruchus ulicis* Muls. — Macédoine : Kadikoy, mission du Vardar, en avril (R. Michel, 1910).

11. *Bruchus? viciæ* Ol. — Macédoine : Florina, en juillet (H. Marcelet).
Un exemplaire défloré et, pour cette raison, pas sûrement déterminé.

12. *Bruchidius spiniger* Baudi. — Mytilène, en avril (Dr Landrieu).
Localité intéressante, l'espèce étant connue de la Turquie d'Asie, de Lesbos et de Sardaigne (capture sans doute accidentelle).

13. *Bruchidius bimaculatus* Ol. — Macédoine : Florina, en juillet (H. Marcelet).

14. *Bruchidius bimaculatus* Ol. — Macédoine : Florina, en juillet (H. Marcelet).

15. *Bruchidius tibialis* Boh. — Macédoine : Florina, en juillet (H. Marcelet).

16. *Bruchidius? anxius* Fähr. — Macédoine : Florina, en juillet (H. Marcelet).
Un seul exemplaire, pas très frais.

17. *Bruchidius* sp. (? *varius* Ol. var.). — Macédoine : Vakoufkeui, N. E. Florina (H. Marcelet).

Petite espèce, de forme oblongue, noire, à revêtement gris sale presque uniforme, avec la base des antennes et les pattes, au moins les antérieures, en parties testacées, postérieures parfois presque toutes noires; prothorax court et large, presque droit sur les côtés, courtement rétréci en avant; élytres courts et plus larges que le prothorax, à épaules marquées; cuisses postérieures inermes.

18. *Bruchidius* sp. (? *obscuripes* Gylh. var.). — Madédoine : Sakulevo, en juillet (Dr J. Goulden).

Un seul exemplaire entièrement noir, à prothorax long et régulièrement conique, semblant différer de *obscuripes* Schon. par la pubescence grise uniforme, les antennes toutes noires, celles-ci ont les articles 2 et suivants allongés et les derniers élargis, non dentés.

Travaux scientifiques de l'Armée d'Orient (1916-1918). *Coléoptères Hétéromères* (ex parte),

par M. M. Pic.

Rien de particulièrement remarquable n'a été recueilli pour ces deux petites familles traitées ici. La grande majorité des insectes a été récoltée à la lumière.

Hylophilidæ.

1. *Hylophilus* (*Aderus*) *populneus* Panz. — Macédoine : camp de Zeitenlik, près Salonique, en septembre (Dr Rivet).

Anthicidæ.

2. *Steropes caspius* Stev. — Macédoine : environs de Salonique, en mai : Koulakka (Dr Visbecq).

3. *Notoxus excisus* Kust. — Macédoine : environs de Salonique, en août : bords du Galiko (Dr Rivet).

4. *Formicomus pedestris* Rossi. — Macédoine : Florina, vallée d'Armensko, en juillet (Dr J. Goulden); S.-O. du Yenidje-Vardar : Plati, en août (Dr Provotelle).

5. *Anthicus cerastes* v. *corcyreus* Pic. — Macédoine : mission du Vardar (R. Michel, 1909), un seul exemplaire.
A été décrit de l'île de Corfou.

6. *Anthicus* (*Cyclodinus*) *humilis* Germ. et var. — Macédoine : camp de Zeitenlik, près Salonique, en juillet (Dr Rivet).

7. *Anthicus* (*Cyclodinus*) *sareptanus* Pic. — Macédoine : camp de Zeitenlik, près Salonique, en septembre (Dr Rivet).
Je possédais déjà cette espèce de Aivaluebene, en Macédoine, et Salonique (ex. Schatzmayr).

8. *Anthicus floralis* L. et var. *quisquilius* Thoms. — Serbie : environs d'Iven (800–1.200 m.), boucle de la Cerna (G. Houdard). Macédoine : Salonique, en avril (Dr Visbecq); camp de Zeitenlik, près Salonique; Salonique, en novembre (Dr Rivet); Brod et Bach, sur la Cerna, S.-E. de

Monastir, en août (Infirm. Martinez et Lanoue). Chalcidique : Vassilica, en juin-juillet (Dr Rivet).

9. *Anthicus hispidus* Rossi et var. — Macédoine : camp de Zeitenlik, près Salonique; environs de Salonique, bords du Galika, en août (Dr Rivet); Saritza, en octobre; Rederli, en août; mission du Vardar, en octobre (R. Michel, 1909); Vertekop, S.-E. de Vodena, en août (F. Julien); camp de Zeitenlik (école de Lembet), en septembre-octobre (Sergent Perrière).

10. *Anthicus antherinus* L. — Macédoine : camp de Zeitenlik, près Salonique, en juillet (Dr Rivet); route de Kalenik, N.-E. de Florina, en juillet (Dr G. Goulden), S.-E. du Yenidje-Vardar, Plati, en août (Dr Provotelle). La variété *Syriæ* Pic, qui se rapporte aux exemplaires ayant les pattes testacées, a été recueillie seulement au camp de Zeitenlik.

11. *Anthicus bifasciatus* Rossi. — Macédoine : camp de Zeitenlik (Dr Rivet).

12. *Anthicus niger* Oliv. (*morio* Laf.). — Macédoine : camp de Zeitenlik (Dr Rivet); Ostrovo, Ouest de Vodena, en août-septembre (Dr Rivet); Vertikop, S.-E. de Vodena, en août (F. Julien); Florina, en juillet (H. Marcelet).

13. *Anthicus axillaris* Schm. — Macédoine : camp de Zeitenlik, en juillet, un seul exemplaire (Dr Rivet).

14. *Anthicus nectarinus* Panz. var. *ruficollis* Schm. — Macédoine : Vakoufkeui, N.-E. de Florina, en juillet (H. Marcelet). Chalcidique : Vassilica, en juin-juillet (Dr Rivet).

15. *Ochthenomus* (= *Endomia* Cast.) *tenuicollis* Rossi. — Camp de Zeitenlik, près Salonique, en juillet (Dr Rivet).

Nouveaux Coléoptères exotiques,

par M. M. Pic.

Les espèces ci-dessous décrites appartiennent aux collections du Muséum national de Paris et, à l'exception de *Callirhipis Raui*, ont été recueillies au Mozambique par mon ami J. Surcouf.

Callirrhipis Raui nov. sp.

Elongatus, rufo-testaceus, griseo sat sparse pubescens ♂, *aut fere glaber et nitidus* ♀.

Allongé, brillant, roux testacé, presque glabre chez ♀, ou revêtu chez ♂ d'une pubescence grise courte, assez régulière, sans mouchetures distinctes, peu brillant en dessus chez ♂, très brillant chez ♀. Tête rugueuse, front relevé entre les antennes qui sont très longuement flabellées ♂, ou longuement pectinées ♀; prothorax court et large, un peu rétréci en avant avec les angles antérieurs saillants, impressionné de chaque côté de la base et marqué de fossettes, obliques 2 à 2, devant l'écusson, à ponctuation dense chez ♂, plus ou moins fine et espacée chez ♀; écusson grand, densément ♂, ou peu ♀, ponctué; élytres longs, à peine plus larges que le prothorax, atténués postérieurement, à rebord marqué, à ponctuation plus forte et plus rapprochée chez ♂, à côtes discales à peine indiquées; pattes moyennes, cuisses peu épaisses.

Longueur : 14-18 millimètres. — Haut-Tonkin (C. Rau, *in* coll. Ph. François = coll. Bedel).

Espèce distincte, à première vue, par sa coloration générale d'un roux clair. Voisin de *C. Salvazai* Pic avec, chez ♀, la ponctuation bien plus écartée sur le prothorax et celui-ci différemment impressionné.

Attagenus basalis nov. sp.

Oblongus, parum nitidus, niger, membris abdomineque apice rufis, capite, thorace elytrisque ad basim dense aurato pubescentibus.

Oblong, peu brillant, noir, avec le prothorax ayant une transparence brunâtre, les membres et l'abdomen en partie roux, avant-corps et base des élytres revêtus d'une pubescence dense à reflets dorés. Prothorax court et large, rétréci en avant, sinué postérieurement, à lobe médian assez saillant et subarrondi, à ponctuation fine et dense; élytres de la largeur du

prothorax, peu longs, atténués postérieurement, plus densément ponctués à la base, densément pubescents sur le tiers basal, éparsément et peu distinctement sur le reste.

Longueur : 3,5 millimètres. — Caia, 20, XII, 1925. Un seul exemplaire.

Peut se placer près de *A. rufiventris* Pic, dont il se distingue, à première vue, par la pubescence régulière et dense de l'avant-corps et de la base des élytres.

Mesocœlopus Surcoufi nov. sp.

Oblongus, convexus, nitidus, rufus, sat regulariter et parum dense griseo-pubescens, membris testaceis.

Oblong, convexe, brillant, roux, orné d'une pubescence grise assez régulière et peu dense. Antennes testacées, longues, un peu dentées avec le dernier article très long; prothorax assez court et large, à ponctuation plus ou moins fine et rapprochée, régulièrement et peu densément pubescent; écusson grand, presque en demi-cercle; élytres assez courts, atténués postérieurement, bombés sur le milieu et comprimés sur les côtés, à ponctuation fine et peu dense; pattes testacées.

Longueur 2-2,5 millimètres. — Cauxixe et Barue, nombreux exemplaires *in* M. Paris et coll. Pic.

Voisin de *M. rufescens* Pic, en diffère par l'écusson plus grand et la pubescence plus régulière du prothorax.

Gonocnemis Surcoufi nov. sp.

Oblongus, fere opacus, griseo pubescens, rufus, antennis medio et apice piceis, articulo ultimo piriforme, apice pallidiore.

Oblong, presque opaque, pubescent de gris, roux avec des antennes de poix, à base rousse et dernier article plus clair au sommet, yeux rapprochés; antennes assez longues, peu épaisses, à articles en partie obconiques, dernier pyriforme, acuminé et plus clair à l'apex; prothorax assez court et peu large, un peu rétréci en avant et en arrière, subangulé vers le milieu, ruguleusement ponctué, orné postérieurement de 3 carènes assez largement 4 impressionnées; élytres plus larges que le prothorax, un peu allongés, atténués à l'extrémité, largement sillonnés et marqués de points subcarrés médiocres, intervalles élevés en côtes peu saillantes, la présuturale surtout; pattes robustes.

Longueur : 8 millimètres. — Cauxixe, un seul exemplaire.

Paraît voisin de *G. reflexicollis* Fairm., en diffère par le prothorax tricaréné postérieurement, le dernier article des antennes non tronqué, ces organes en partie foncés, la coloration plus claire.

Notes sur les Ichneumonides du Muséum national d'histoire naturelle,

par M. André Seyrig,
Correspondant du Muséum.

(*Fin.*)

Lathrolestes clypeator Zett. — De nombreux exemplaires de cette espèce, ♀ et ♂, ont été obtenus d'éclosion par M. F. Le Cerf, comme parasites de diverses espèces de chenilles mineuses de feuilles, en particulier de *Eriocrania semipurpurella* Stph., trouvées aux environs de Paris.

Le *Lathrolestes clypeator* est une espèce décrite de Lapponie, et qui ne semble avoir été signalée, en dehors de cela, qu'à Crefeld, par Ulbricht[1] Il n'y a cependant aucun doute sur cette détermination, car j'ai pu comparer les exemplaires français à une femelle étiquetée «Torne Tr. — 16-VII-1917. — (Malaise)», et que m'a donnée le Prof. Roman. Nos individus ne méritent d'être définis que comme une variété spéciale, ne différant de la forme type que par quelques détails de coloration et de sculpture :

Var. **eriocraniae**, var. nov. — ♀. Ariolation du segment médian plus superficielle que chez la forme type, réduite à une faible carène entourant l'aire postérieure. Tubercules du 1er tergite assez saillants, alors qu'ils sont presque nuls chez l'exemplaire de Lapponie. — Clypéus noir. Mandibules et pattes rougeâtres (d'un roux jaunâtre chez la forme type). Hanches, trochanters, base des fémurs III et extrémité de leurs tibias noirs (trochanters roux jaunes chez la forme type).

♂. Face, clypéus, mandibules, joues, taches sous le scape, crochets huméraux, taches devant et sous les ailes et lignes en avant des propleures blanc jaune. Pattes d'un roux jaunâtre. Hanches I et II blanchâtres. Hanches III noires. Extrémité des tibias III et leurs tarses un peu rembrunis.

Le parasitisme de cette espèce n'avait pas encore été signalé, à ma connaissance, jusqu'ici. Parmi les autres espèces du genre *Lathrolestes,* je ne vois que *L. macropygus* Hlgr., dont la biologie soit connue. Cette espèce est parasite, d'après Brischke, de deux larves de Teuthrèdes mineuses de feuilles : *Scolioneura* (*Fenusa*) *betulae* Zadd. et *Scolioneura* (*Blennocampa*)

[1] *Konowia,* 1925, p. 5.

tenella Kl. Malgré la grande similitude de vie des larves mineuses de feuilles, qu'elles soient de Tenthrèdes ou de Lépidoptères, il est curieux de noter ce cas de parasitisme d'un Tryphonien vrai sur une chenille. Je n'en connais pas d'autre cas sérieusement observé.

Je laisse ici la plume à M. F. Le Cerf, pour nous décrire ce qu'il a observé de la biologie de cette espèce et de ses rapports avec les chenilles d'*Eriocraniidæ*.

« Les Chenilles mineuses des Lépidoptères, de la famille très archaïque « des Eriocraniidæ (*Micropteriydæ* olim. part.), sont parasitées par un « Hymènoptère de petite taille que j'ai obtenu en nombre, de l'état larvaire « à l'état parfait, dans mes élevages. J'ai aussi observé une fois une femelle « d'Hyménoptère pondant dans la Nature.

« Les espèces que j'ai élevées pendant plusieurs années sont les sui- « vantes :

« Eriocrania *semipurpurella* Stph., *sangi* Wood, *salopiella* Stt., *purpu- « rella* Haw., *sparmannella* Bosc. — Mnemonica *unimaculella* Zett., *subpur- « purella* Haw., plus deux espèces dont je n'ai pas obtenu l'adulte.

« Les femelles de ces deux genres pondent dans les bourgeons, principa- « lement du Bouleau et du Chêne. L'œuf est inclus dans le parenchyme « des jeunes feuilles engainées et plissées, et le développement de la Che- « nille suit celui de la feuille. Dès que l'épanouissement du bourgeon libère « celle-ci, l'œuf éclôt et la Chenille commence sa mine, d'abord linéaire, « mais qui s'étend bientôt en une plaque de plus en plus large, pouvant « occuper toute la feuille. Le tissu interne est entièrement détruit; il ne « subsiste que les cuticules, supérieure et inférieure, minces, molles, vite « jaunies et desséchées.

« Le 6 juin 1925 j'ai vu, à Courcelles (Seine-et-Oise), un Hyménoptère « pondre dans une larve d'*Eriocrania sangi*, dont la mine ne formait encore « qu'une plaque de moyenne étendue dans une feuille de Bouleau, mais « qui était cependant au dernier âge.

« Après avoir circulé en tous sens sur la face supérieure de la feuille, en « frappant continuellement sa surface avec ses antennes et s'arrêtant de « temps à autre, le parasite est passé à la face inférieure, où il a répété « le même manège, puis il est revenu à la face supérieure. Il s'est « arrêté au-dessus de la Chenille qui, depuis le début des manœuvres de « l'Hyménoptère tordait, par détentes brusques et par intermittences, son « corps à droite et à gauche. Ces mouvements ont cessé. L'Hyménoptère « a recommencé à palper la cuticule de la feuille, puis a courbé son abdo- « men, dont l'extrémité est venue toucher la feuille, et il est resté dans cette « position, immobile avec les antennes relevées, pendant 20 à 30 secondes. « Ensuite il a recommencé à agiter ses antennes, a relevé son abdomen, « fait deux ou trois tours sur place, et s'est envolé brusquement.

«Je n'ai pu voir exactement le détail de l'opération, car je ne voulais «pas déranger ce parasite; son départ a été si brusque que je n'ai pu le «saisir, mais je l'ai cependant vu d'assez près pour dire qu'il ressemblait «bien à celui que j'ai obtenu de mes élevages.

«Bien que le pourcentage des Chenilles parasitées soit souvent très élevé «— la moitié des cocons dans certains cas — on ne peut distinguer les «Chenilles parasitées de celles qui sont indemnes. Toutes sortent des feuilles «à la même époque et descendent pareillement sur le sol, où elles s'en-«foncent à une profondeur variable. Aucune des Chenilles disséquées à ce «moment n'a montré de larve de parasite dans son intérieur. De même, «les cocons sont normalement constitués et les Chenilles restent sans chan-«gement apparent durant tout l'été et l'automne. C'est à partir de no-«vembre que j'ai observé les premières larves de parasites libres dans les «cocons des *Eriocrania.* A ce moment, la larve est seule et nue dans le «cocon, qui est tapissé d'un revêtement mince, assez raide, brun luisant, «au lieu du revêtement blanc mat tissé par la chenille. Cette différence «permet de distinguer du premier coup d'œil, dès la plus légère entaille, «les cocons parasités de ceux qui ne le sont pas.

«On ne voit aucun débris de la Chenille, mais, si on arrache ce revête-«ment brun, on retrouve celui, blanc, de l'*Eriocrania* et, entre les deux, «la peau et le squelette céphalique de la Chenille, aplati contre la paroi, «latéralement (jamais au fond).

«Sous réserve d'observations plus nombreuses, et spécialement dirigées «dans ce sens, il semble que les choses se passent de la manière suivante :

«L'œuf du parasite est déposé dans la chenille au dernier âge.

«Il n'éclôt qu'après la descente en terre de la Chenille, et la larve se «développe pendant la diapause estivale et automnale de l'hôte.

«Lorsqu'elle a atteint tout son développement, cette larve abandonne la «dépouille complètement vide et la rejette contre la paroi du cocon. Elle «tisse alors son propre cocon, qui épouse exactement celui du Lépidoptère, «et l'isole des débris de la Chenille.

«La durée de la vie larvaire n'a pas été observée avec exactitude. Elle «doit présenter des variations individuelles notables, car j'ai trouvé des «larves libres de novembre à mars.

«Cette larve est épaisse, fusiforme, blanc cireux, avec la segmentation «fortement marquée. On n'aperçoit pas de pièces chitinisées, même à la «tête. L'état de nymphe est précédé d'un stade dans lequel la larve, con-«tractée, avec deux étranglements séparant la tête et l'abdomen du thorax, «prend un ton jaunâtre et voit sa segmentation devenir beaucoup moins «apparente, mais déjà les mandibules de l'adulte apparaissent en brun pâle «avec la pointe noire.

«La pupe proprement dite est d'abord blanc jaunâtre, avec les mandi-«bules bien marquées en brun et noir, les yeux se colorent ensuite en

«noirâtre et, enfin, le corps et les appendices se pigmentent à leur «tour.

«Dès le mois de mars, on trouve des adultes tout formés, encore en-«gainés dans la membrane nymphale, ou même tout à fait libres dans le «cocon. Je n'ai pas noté la proportion de ceux qui sont libres à cette «époque, mais j'ai remarqué qu'on ne voit paraître au dehors, dans les «pots d'élevage, aucun Hyménoptère avant les premiers jours d'avril, «c'est-à-dire à un moment où les papillons sont éclos déjà depuis un certain «temps, sinon tous, au moins la grande majorité. Les dates extrêmes «d'éclosion des *Eriocrania* vont du 9 février au 12 avril, avec maximum «en mars. Ce comportement paraît réglé par la nécessité, pour le parasite, «de n'apparaître qu'au moment où les chenilles sont assez développées «pour recevoir la ponte de ses femelles, autant qu'on en peut juger du «moins par la seule observation que j'ai rapportée plus haut.»

(F. Le Cerf, 7-1-1928.)

Orthocentrus protuberans Hlgr. — 8 ♀ et 8 ♂, trouvés entre le 6 et le 10-IX-27 vers 1.000 mètres d'altitude au-dessus de Fleurier, dans le Jura Suisse. La coloration des pattes III peut être entièrement rouge chez la ♀ ou variée de brun sur les fémurs et les hanches. — Chez le ♂ le brun peut aussi être plus ou moins développé, et passer au noir pour les hanches III.

Orthocentrus protervus Hlgr. — 5 ♀ et 9 ♂ capturés avec l'espèce précédente. — La ♀ est bien typique avec la face très grossièrement ponctuée, les tergites 1-4 aciculés-rugueux sur le dos, le premier avec des carènes très nettes, le deuxième plus long que large, les derniers fortement comprimés. J'aurais déterminé cette ♀ *attentatus* Hlgr., si elle n'avait pas eu les premiers articles du funicule nettement transversaux.

Les ♂ non encore décrits sont semblables aux ♀ par la ponctuation de la face et la sculpture de l'abdomen, ce qui permet de les distinguer sûrement du *protuberans*. Ils sont en outre remarquables par leur stigma grand, triangulaire et noir, ce qui les rattache au groupe *stigmaticus*. Ils diffèrent de cette espèce par les tergites centraux de l'abdomen fortement aciculés et non rugueux. En général pattes rouges, les hanches III seules noires, mais chez certains exemplaires les fémurs III sont obscurcis, et chez d'autres c'est au contraire les hanches III qui sont envahies par la coloration rouge.

Phtorima compressa Desv. — J'ai trouvé une ♀ de cette espèce à Fleurier, dans le Jura Suisse, en VII-1924, vers 700 mètres d'altitude. — Dans la collection Sichel figurent 3 ♀, l'une du Vésinet, près de Paris, une autre de Moutiers (Savoie), et la troisième de Burgdorf, canton de

Berne (Suisse), léguée par M. L. Meyer. — Tous ces exemplaires ont le mésonotum entièrement noir.

Phtorima gaullei, nov. sp. — ♀. Tête courte, fortement rétrécie derrière les yeux. Face brillante, mais ponctuée en entier. Joues un peu plus grandes que la base des mandibules, nettement sillonnées. Clypéus arrondi à l'extrémité, mais avec une forte impression centrale en forme de sillon. Mandibules petites. Antennes médiocres, le funicule de 16 articles, tous plus longs que larges, le premier, trois, cinq fois, le dixième encore deux fois plus long que large. Thorax brillant, éparsement et assez superficiellement ponctué. Segment médian très court, grossièrement rugueux, avec une faible trace de carène à la base. Fossette scutellaire lisse et luisante. Spiracules métathoraciques médiocres. — Abdomen deux fois aussi long que la tête et le thorax réunis, comprimé en lame de couteau, à partir du deuxième tergite, tous les tergites lobés sur les côtés et échancrés sur le dos. Premier tergite grossièrement rugueux, subcarré, les spiracules situés près de la base, très saillants, délimitant un postpétiole [1] transversal. Aréole de l'aile pétiolée, triangulaire. Nervulus incliné et situé loin derrière la nervra basale. Nervulus brisé en son tiers inférieur. Pattes courtes et grêles, le métatarse presque double du deuxième article des tarses III.

Taille : 6 millimètres.

Noir; — sont blancs : clypéus, mandibules, palpes, une large tache faciale s'appuyant sur le clypéus, deux petites taches au-dessus des côtés du clypéus, deux larges taches humérales en virgule, les côtés de l'écusson et son extrémité. Pattes rouges, les hanches I et II et tous les trochanters blanchâtres. Tibias et tarses III d'un brun sale, les tibias largement blancs au milieu. Ailes hyalines, le stigma jaune clair.

Espèce voisine de *P. compressa* Desv., qui en diffère par la taille plus grande, le clypéus convexe, sans impression, le segment médian avec une aire postérieure distinctement entourée, et une forte carène centrale à l'extrémité, le premier tergite plus allongé, le postpétiole subcarré ou un peu plus long que large, le métatarse égal à 1,5 fois le deuxième article des tarses III, l'aréole des ailes sessile. Enfin chez *P. compressa,* l'écusson est aussi entièrement noir, les hanches I et II sont rouges, les tibias III n'ont pas de bandes claires et foncées alternées, et les ailes sont jaunissantes.

Le type de *P. gaullei* est une ♀ de la collection de Gaulle étiquetée

[1] En donnant à ce mot le sens de «partie du premier tergite située en arrière des spiracules». Il est bien entendu que l'abdomen est ici sessile comme chez tous les Bassides.

«Fonceaux 4–VI–82» qui provient sans doute de l'étang de Fonceaux, dans la forêt de Meudon, à côté de Paris.

Trichomastix flavipes Hlgr. — ♀. Environs de Paris (coll. Sichel).

Promethes melonaspis Ths. — J'ai trouvé cette espèce à deux reprises dans le Jura Suisse, au-dessus de Fleurier, vers 1.000 mètres d'altitude : En VII–1924 : 2 ♀ et 1 ♂, et en IX–1927, 3 ♂. — Le ♂, non encore décrit, ressemble à la ♀ par la ponctuation, la nervulation des ailes et la forme générale. Il est noir, la face blanche, ainsi que les joues, le devant du scape, le clypéus et les mandibules. Le thorax porte des taches blanches aux angles du mésonotum et le long du bord antérieur des mésopleures. Sur l'écusson se trouvent deux points jaunes, assez peu nets chez deux des individus examinés, mais bien visibles chez le troisième, et grands et confluents chez le quatrième, où la moitié de l'écusson se trouve ainsi être claire. Hanches, trochanters et tegulae d'un blanc jaunâtre, ainsi que les angles antérieurs du troisième tergite, ces derniers pouvant être entièrement noirs.

Cette espèce est très voisine de *P. nigriventris* Ths., dont j'ai pu examiner, dans la collection De Gaulle un couple déterminé par Schmdk. Les ♂, en particulier se réunissent par la forme de passage à écusson à moitié jaune. — *P. melanospis* me semble cependant avoir les antennes un peu plus grêles, l'écusson plus nettement rebondi, et l'aciculation du deuxième tergite plus réduite.

Ophion geyri Habm. — Un certain nombre d'exemplaires des deux sexes, de cette espèce, ont été obtenus d'éclosion par M. C. Dumont de Chenilles de *Allomecia* (*Hypomecia*) *lithoxylea* B. H. rapportées de Nefta, dans le Sud tunisien. L'espèce n'était connue que par les types de Habermehl, tous des ♂ trouvés par von Teyr dans la région à l'Ouest de Ouargla, entre les deux Grands Ergs. Nefta étant au Nord du Grand Erg Oriental, il n'y a rien d'étonnant à ce que la faune soit la même que dans la région d'Ouargla.

Cette espèce est bien caractérisée par sa couleur vieil ivoire, passant au jaune soufre, varié de brun pâle, par son vertex large, presque dilaté derrière les yeux, ses ocelles distants des yeux et son segment médian superficiellement sculpté, sans ariolation.

La ♀ ne diffère du ♂ que par la tête un peu plus étroite et plus courte derrière les yeux, par le premier article du funicule plus court, environ trois–quatre fois plus long que large (alors que chez le ♂ il est plus de cinq fois plus long que large), environ d'un tiers plus long que le deuxième (alors que chez le ♂ il est presque double du deuxième).

D'après M. Dumont les deux sexes de cette espèce s'accouplent en captivité.

Mesochorus fuscicornis Brschk. — 14 ♀ et 10 ♂ éclos d'une pelote de cocons d'*Apanteles congestus* trouvée le 15-X-1922 à Argenton-sur-Creuse (Indre). — Parasite déjà signalé sur d'autres espèces d'*Apanteles*.

Pristomerus vulnerator Zett. — 1 ♂ obtenu d'éclosion de *Acrobasis consociella* (sans autre indication) [coll. du Muséum].

Note sur les espèces du genre Cerceris (*Hymen. Spheg.*) *dans la collection Léon Dufour*,

par M. A. Shestakov.

Grâce à l'obligeance de M. Berland, il m'a été possible d'étudier la collection L. Dufour qui se trouve au Muséum national d'Histoire naturelle et qui est surtout intéressante par les types des espèces d'Hyménoptères décrites par L. Dufour. Ces espèces sont :

Cerceris nigrocincta.

(*Ann. Soc. Ent. France* [3] I, 1853, p. 379.)

La collection contient 2 exemplaires de cette espèce. L'un porte une étiquette avec le chiffre «30», l'autre avec l'inscription «Pba Drs». Ceci signifie, sans doute, «Ponteba Dours». Malgré la conservation imparfaite de ces exemplaires, on peut constater que le *Cerceris nigrocincta* n'est autre que l'espèce que Radoszkowskyi a décrite comme *Cerceris hispanica* (*Horæ Soc. Ent. Ross.* VI, 1869.) et dont Schletterer a changé ensuite le nom en *Cerceris radoszkowskyi* afin d'éviter des confusions avec le *Cerceris hispanica* Gmel. (Syst. Nat. I ps. V, 1789).

Cerceris bupresticida.

(*Ann. Sc. nat.*, s. 2, XV, 1841.)

La collection contient 1 ♂ avec une étiquette marquée «1170» et 2 ♀ avec des *Buprestidae* fixées sur la même épingle. Sur l'une d'entre elles il n'y a pas d'étiquette, tandis que l'autre porte l'inscription «hisp. Graells». Ces 3 exemplaires montrent que la *Cerceris bupresticida* des auteurs plus récents est identique à l'espèce décrite par L. Dufour.

Cerceris elegans.

(*Ann. Soc. Ent. France* [3] I, 1853.)

Cette espèce a été nommée par Radoszkowskyi (Reise Turkestan Fedtschenko, 1877.) *Cerceris nobilis* pour éviter des confusions avec la *Cerceris elegans Eversm.* (*Bull. Soc. nat. Moscou* XXII, 1849). J'ai proposé pour cette espèce le nom nouveau *Cerceris elegantula* = *C. elegans* Duf. (*nec* Eversm. *nec* Smith) puisque le nom *Cerceris nobilis* devrait devenir le syno-

nyme de *Cerceris solskii* Rad., comme je l'ai constaté dans les *Ann. Musée Zool de l'Ac. Sc. de Russie* XXII, 1917.

Il y en a 4 exemplaires marqués «*Cerceris elegans* Duf. Ponteba Dours» : 2 ♀♀ et 2 ♂♂.

1 ♀ sous l'étiquette «Ponteb Dours» n'est que la même espèce que M. Morice a décrit plus tard (*Trans. of the Entom. Soc. of London* p. 1, 1911.) sous le nom *Cerceris dacica* var. *opulenta*. Cette variété diffère essentiellement de la *C. dacica* par la ponctuation qui est plus fine et par la sculpture de l'aire cordiforme. Mais la différence est encore plus frappante dans la forme du pronotum qui est plutôt pointue et pas arrondie comme chez le *Cerceris dacica*.

L'autre ♀ marquée «Pba Drs» représente un exemplaire très clair du *Cerceris bupresticida*. Il m'était impossible de constater une différence dépassant les variations individuelles dans la sculpture et dans la structure entre cet exemplaire et la commune *Cerceris bupresticida*.

1 ♂ sous l'étiquette «Pba Drs» est un mâle de *Cerceris straminea* Duf.

1 ♂ sous l'étiquette «Ponteb Dours» n'est qu'une espèce du sous-genre *Apiraptrix* m., mais sa conservation défectueuse m'a empêché de faire la détermination.

En conséquence : *Cerceris elegantula* Shest. (1917) = *C. dorsalis* Duf. (*nec* Eversm.) = *C. opulenta* Morice (1911).

Cerceris straminea.

(*Ann. Soc. Ent. France* [3] I, 1853.)

Cette espèce est représentée par 1 ♀ avec l'étiquette «Pba Drs». Le mâle de cette espèce a été décrit par Morice (*Trans. Entom. Soc. of London* p. 1, 1911) comme *Cerceris komarovi*, mais j'ai changé son nom en *Cerceris moricei* : (*Ann. Musée Zool. de l'Ac. Sc. de Russie* XXII, 1917) la description elle-même montrant clairement qu'il s'agit d'une autre espèce.

En conséquence : *Cerceris straminea* Duf. = *C. moricei* Shestk. = *C. komarovi* Morice (*nec* Rad.).

Cerceris quadrimaculata.

(*Ann. Sc. nat.*, s. 3, XI, 1849.)

La collection contient sous l'étiquette «*Cerceris quadrimaculata* Duf. Madrid Abieg» 2 ♀♀ qui sont tout à fait identiques à celles qui ont été décrites par les auteurs plus récents.

Cerceris tenuivittata.

(*Ann. Sc. nat.*, s. 3, XI, 1849.)

1 ♂ avec les étiquettes «20» et «1384 h» n'est autre que la bien connue *Cerceris capitata* Smith (Cat. Hym. Lond. 1856.).

CERCERIS DORSALIS.

(*Ann. Sc. nat.*, s. 3, XI, 1849.)

Le nom de cette espèce a été changé par Schletterer dans les *Zool. Jahrb.* II, 1887 en *Cerceris pyrenaica* pour éviter une confusion avec le *Cerceris dorsalis* Eversm. (*Bull. Soc. Imp. nat. Moscou* XXII, 1849.)

La collection contient sous l'étiquette : *Cerceris dorsalis* Duf. Salm. hisp. «Pba Dours» 3 exemplaires dont :

1 ♀ avec étiquette «Pba Dours» espèce indépendante, mais conservation trop imparfaite pour permettre une description.

1 ♀ avec étiquette «1526 h» = *Cerceris lunata* Costa.

1 ♀ avec étiquettes «317 ornatus ? au voisin Demargin.» et «Boy Scol» = *Cerceris lunata* Costa.

En conséquence : *Cerceris lunata* Costa = *C. pyrenaica* Schlttr. = *C. dorsalis* Duf. (*nec* Eversm.)

Un Thrombidion nouveau des environs de Monaco,

par M. Marc André.

Sericothrombium monœciportuense, n. sp.

Cette espèce nouvelle de Thrombidion est d'une taille assez petite, puisque les dimensions des individus que j'ai recueillis n'excèdent pas 1300 μ pour la longueur du corps sur 1000 μ de large.

Sa couleur est d'un rouge écarlate très vif, qui passe assez promptement dans l'alcool.

L'abdomen est large, subtrapézoïdal, nettement arrondi en arrière, avec une légère incision au milieu du bord postérieur. Les épaules sont peu saillantes du fait que les bords latéraux ne présentent pas d'étranglement sur leur parcours.

Le dos de l'abdomen, subaplati, est marqué d'un certain nombre de petites fossettes plus ou moins distinctes selon l'état de réplétion des individus considérés. Sa face dorsale est recouverte d'une pilosité assez dense consistant en soies qui, d'avant en arrière, augmentent graduellement de taille, en même temps que leur forme varie : sur la partie antérieure de l'abdomen, ce sont des soies fortes et barbulées; quand on passe à la partie moyenne du dos, celles-ci s'épaississent progressivement pour devenir papilliformes à l'extrémité postérieure du corps. Chacune de ces papilles (A), dont la longueur ne dépasse pas 35 μ, est garnie de poils rigides qui paraissent disposés suivant quatre rangées longitudinales et qui, vers le sommet, diminuent de longueur, sans cependant se réduire à des tubercules; à sa base, immédiatement au-dessus du tubercule de soutien sur lequel elle repose, elle présente une couronne de poils un peu plus longs.

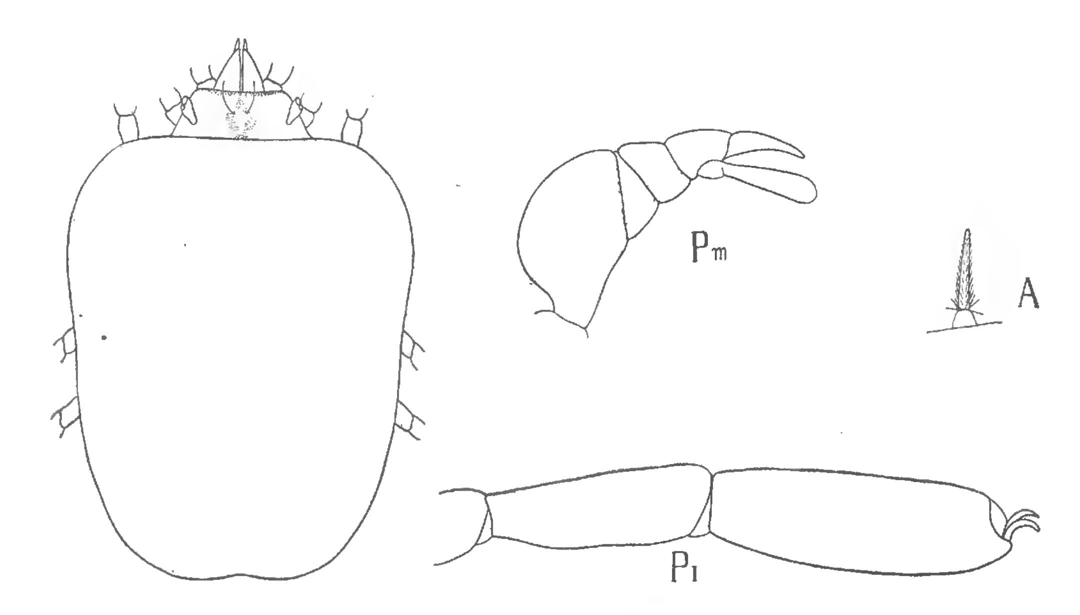
La face ventrale du corps, ainsi que la partie dorsale du céphalothorax, sont revêtues de soies plumeuses.

Le céphalothorax est du type commun aux *Sericothrombium.* Dans la crête métopique, on peut distinguer une pièce longitudinale antérieure, qui se continue en avant par une bandelette transversale bordant le vertex, une pièce moyenne cordiforme, dans l'épaisseur de laquelle sont creusées les aréoles sensorielles piligères, et une pièce postérieure, qui s'étend jusqu'à la ligne de jonction du céphalothorax avec l'abdomen. Les yeux

sont disposés par paire, chacune étant portée sur un long pédoncule claviforme.

Les pattes, bien développées, sont munies de longues soies plumiformes assez robustes.

Dans les pattes de la première paire, les tarses (PI) sont plus longs (380 μ) que le tibia (260 μ) et légèrement plus renflés que ce dernier; ils sont cylindriques, allongés et leur longueur dépasse un peu le triple (3,16) de leur largeur (120 μ). Ils se montrent légèrement claviformes, à bord inférieur légèrement convexe et bord supérieur rectiligne.



Sericothrombium monœciportuense M. André (× 35).
PI, tibia et tarse de la 1[re] paire de pattes (× 80); *Pm*, palpe;
A, papille de l'abdomen.

Les palpes maxillaires (*Pm*) sont pourvus d'un seul ongle terminal, ne montrent ni peignes ni épines et portent un long appendice (5[e] article ou tentacule) claviforme, dont l'extrémité distale dépasse l'ongle du 4[e] article.

Par ces palpes dépourvus de toute armature, cette espèce ne pourrait se placer que dans les genres *Sericothrombium, Thrombidium* et *Allothrombium.* Elle s'éloigne nettement des deux derniers et se classe parmi les *Sericothrombium* en raison de la structure de son abdomen, incisé postérieurement, et de l'aspect caractéristique de la crête métopique.

Par ses tarses des pattes antérieures qui sont cylindriques, guère plus épais que les tibias, et, de plus, à peine trois fois (3,16) plus longs que larges, cette espèce se rapproche du *S. scharlatinum* Berl. Mais, tandis que chez celui-ci l'abdomen est revêtu de papilles qui sont toutes claviformes et subégales, dans notre espèce les soies barbulées de la partie antérieure se transforment dans la région postérieure en papilles; d'autre part, les poils

rigides qui recouvrent ces dernières, diminuent de longueur vers leur sommet, sans cependant se réduire à de courts tubercules, comme cela arrive, au contraire, chez *S. scharlatinum* Berl.

J'ai pu recueillir, de cette espèce, une dizaine d'individus qui couraient isolément sur des rochers dénudés et exposés au soleil à 1020 m. d'altitude, au sommet du Pas des Cabannelles, dans les environs de Monaco, le 26 février 1928.

Sur une coquille de la mer Rouge : Prasina borbonica *Deshayes*,

par M. Ed. Lamy.

Le genre *Prasina* a été créé par Deshayes (1863, *Cat. Moll. Réunion*, p. 29, pl. XXXI [Conchyl., pl. 4], fig. 4-8) pour une espèce, *P. borbonica*, découverte par L. Maillard sur les côtes de l'île de la Réunion.

C'est une petite coquille (5 mm. de long sur 3 de large) ovale, oblongue, teintée d'une belle couleur verte et ornée de quelques rayons formés de taches blanches alternant avec des taches noires plus petites : elle est très inéquilatérale, avec région dorsale renflée et région ventrale déprimée; le côté antérieur, court, étroit, se prolonge en bec, le côté postérieur est large et arrondi; le bord dorsal est très convexe, le bord ventral rectiligne; les crochets saillants sont fortement incurvés en avant; la surface est lisse avec fines stries d'accroissement.

Derrière le crochet de chaque valve, le plateau cardinal montre un assez long sillon qui s'étend en arrière et dans lequel est logé un ligament linéaire marginal : il est bordé en dedans à la valve gauche par une crête saillante (assimilable soit à une nymphe ligamentaire, soit à la dent *4 b* des *Cardita*), qui est reçue dans une cavité correspondante de la valve droite.

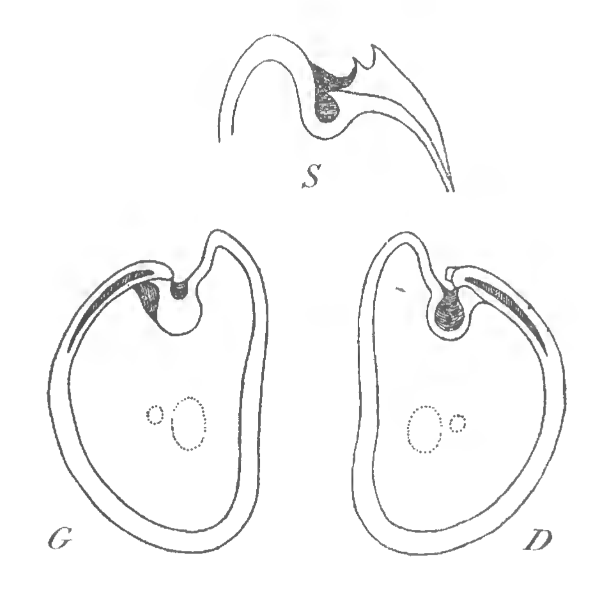
Sur chaque valve, en avant du crochet, la surface du test, dans la région représentant la lunule, se déprime en une invagination qui constitue à l'intérieur de la coquille une saillie puissante, le processus dentiforme. Cette dépression est beaucoup moins profonde à la valve gauche qu'à la droite et elle communique avec l'extérieur par un goulot qui est plus étroit à la valve droite qu'à la gauche.

Le processus dentiforme de la valve gauche forme, au dessous de son excavation, un gros tubercule massif. Celui de la valve droite est creusé d'une fossette très profonde, sur le bord dorsal de laquelle s'élève une saillie dentaire : lors de la jonction des valves, la fossette reçoit le tubercule de la valve gauche, tandis que la saillie se loge dans une gorge creusée derrière celui-ci.

Comme le dit F. Bernard (1898, *Ann. Sc. Nat., Zool.*, 8e s., VIII, p. 130), cet ensemble simule des dents que, si l'on voulait faire une comparaison avec les *Cardita*, on appellerait 2 et *4 b* dans la valve gauche, tandis que dans la valve droite on pourrait trouver *3 a* et *3 b*.

Le genre *Prasina* a été effectivement placé par Clessin (1888, *Mart. u. Chemn. Conch. Cab.*, 2e éd., *Carditacea*, p. 55) à la suite des *Cardita*, cependant avec cette remarque qu'il n'appartient aucunement à la famille des *Carditacea*, mais à celle des *Mytilacea*.

O. Semper (1865, *Journ. de Conchyl.*, XIII, p. 296) a, le premier, signalé la ressemblance existant entre le *Prasina borbonica* Desh., de l'île de la Réunion, et une espèce des îles Sandwich décrite antérieurement par Gould (1862, *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, VIII, p. 280; *Otia Conehol.*, 241) sous le nom de *Julia exquisita* : il a montré qu'il paraissait presque



G. Valve gauche de *Prasina borbonica* Desh. (gross. 6 fois).

D. Valve droite de *Prasina borbonica* Desh. (gross. 6 fois).

S. Sommet de la valve droite de *P. cornuta* Fol. (d'après de Folin).

impossible de les séparer génériquement, la taille, la forme générale, la coloration et la charnière étant les mêmes.

Il y aurait eu, cependant, certaines différences : *Julia* posséderait des bords très finement crénelés, une seule impression musculaire subcentrale et partagée en trois, un intérieur nacré; au contraire, chez *Prasina* les bords seraient parfaitement lisses, il y aurait deux impressions musculaires subcentrales et inégales, l'intérieur ne serait pas nacré.

En réalité, ces différences n'existent pas : Deshayes indique bien chez *Prasina* la présence de deux impressions des muscles adducteurs des valves : la plus grande placée au centre des valves représente la postérieure; la plus petite aurait été vraisemblablement l'antérieure, mais elle est très rapprochée de la première dans la région moyenne de la coquille et située du côté dorsal : elle est considérée par P. Fischer (1886, *Man. Conchyl.*, p. 949) comme l'impression d'un muscle adducteur du pied ou

du sac viscéral. Il n'y a donc qu'un seul muscle adducteur des valves et, par là, les coquilles de *Prasina* s'écartent des *Modiolarca* = *Gaimardia* dont elles se rapprochent par leur forme.

D'après M. Wm. H. Dall (1898, *Tertiary Fauna of Florida*, p. 810), chez *Julia* la coquille n'est pas nacrée et le bord n'est pas crénelé : Gould a employé dans sa description l'épithète «*margaritacea*» pour indiquer le brillant que l'on observe chez les coquilles porcelanées polies, et par le mot «crenulations» il faut entendre simplement les faibles lignes rayonnantes d'accroissement habituelles chez tous les Bivalves.

M. Dall considère donc *Prasina* comme un simple synonyme de *Julia* et E. A. Smith (1885, *Rep.* «*Challenger*» *Lamellibr.*, p. 269) a même identifié complètement au *J. exquisita*, des îles Sandwich, le *P. borbonica*, de la Réunion.

Cette espèce, sous ce dernier nom, a été indiquée également de Nosy-Komba, petite île au sud de Nosy-Bé, sur la côte Nord-Ouest de Madagascar (1923, Dautzenberg, *Journ. de Conchyl.*, LXVIII, p. 59) et on en trouve au Muséum de Paris des spécimens recueillis dans la mer Rouge par le D[r] Jousseaume, qui avait trouvé des valves isolées dans le sable de la plage à Aden et à Périm.

D'autre part, M. Ch. Hedley (1906, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, XXVI, p. 473; 1909, *Austral. Ass. Adv. Sc.*, p. 346) a signalé le *Julia exquisita* du Queensland (Australie).

Tandis que Gould associait *Julia* aux *Vulsella* et aux *Pedum*, *Prasina* était rapproché des *Mytilidæ* par Deshayes : pour P. Fischer et M. Dall, ce genre constitue une famille distincte, les *Juliidæ* = *Prasinidæ* dans le sous-ordre des *Mytilacea*.

F. Bernard préfère comparer *Prasina* aux *Aviculidæ* chez lesquels le ligament est porté par un cuilleron qui fait saillie dans l'intérieur des valves et en particulier à *Vulsella* : *Prasina* serait un type particulier d'Aviculacé caractérisé par le fait que le bord ventral de la fossette ligamentaire, profondément invaginée, se serait beaucoup épaissi : il deviendrait saillant à la valve gauche tandis qu'il se creuserait, à la valve droite, d'une cavité correspondante.

De Folin (1867-71, de Folin et L. Périer, *Les fonds de la mer*, I, p. 83, pl. IX, fig. 7) a signalé de l'île Maurice une 2[e] espèce de *Prasina*, le *P. cornuta*, représentée uniquement par une seule valve droite, qui, ressemblant à celle du *P. borbonica*, serait caractérisée par la présence, près du crochet, d'une saillie à deux pointes placée dans le sinus du bord antérieur.

Cette saillie correspond probablement à une formation existant aussi chez *P. borbonica* : chez cette espèce, en effet, F. Bernard a constaté que le crochet de la valve gauche est lisse et forme une région très peu bombée, mais celui de la valve droite est, au contraire, fortement saillant et a son

extrémité constituée par une sorte de petit tube cylindrique assez court, paraissant cassé à son sommet : il remarque que cette singulière coquille embryonnaire (prodissoconque) fait songer au petit genre énigmatique *Berthelinia* Crosse, chez qui le crochet de la valve droite est un fin tube enroulé en spirale et il se demande s'il n'en est pas ainsi, au début, chez *Prasina*.

Or, Ch. Hedley (1920, *Proc. Malac. Soc. London*, XIV, p. 76) a indiqué précisément que *Julia exquisita* porte sur le crochet de la valve droite (mais non de la gauche) un prolongement en forme de corne spirale.

Ce processus apical est d'ailleurs semblable, bien que beaucoup plus petit, à celui existant dans le genre *Edenttellina* Gatliff et Gabriel (1911, *Proc. R. Soc. Victoria*, XXIV, p. 190, pl. XLVI, fig. 5-6), qui, à cause de cette ressemblance, a été rapporté par M. Hedley à la famille des *Juliidæ* (= *Prasinidæ*).

L'espèce type, *E. typica* Gatl. et Gab., a été trouvée en Western Australia, Victoria et South Australia (1911, Verco, *Trans. R. Soc. S. Austral.*, XXXVI, p. 328; 1916, Verco, *ibid.*, XL, p. 596) : c'est une petite coquille dont la valve droite seule porte, au-dessus du crochet, une saillie dirigée en avant et se recourbant pour surmonter la valve gauche.

En raison de l'inégalité des valves, de l'existence d'une prodissoconque spirale sur une valve (et non sur l'autre) et de la présence de fortes dents cardinales antérieures, M. Hedley suppose quelques relations avec les *Chamacea*.

Une deuxième espèce, *E. corallensis* Hedley, a été draguée au large des îles Hope (North Queensland).

En 1912, Hedley (*Records Austral. Mus.*, VIII, p. 134) tout en émettant l'hypothèse que l'*E. typica* pouvait être une coquille interne d'un Gastéropode Tectibranche, avait signalé une ressemblance avec le genre Bivalve *Ludovicia* Cossmann.

Aussi, quand la découverte par Sir J. Verco d'exemplaires possédant une valve droite et une valve gauche réunies par un ligament eut établi qu'on avait bien affaire à un Pélécypode, M. Hedley (1920, *Proc. Malac. Soc. Lond*, XIV, p. 76) avait-il cru pouvoir admettre l'identité générique d'*Edenttellina* avec *Ludovicia*.

Ce genre *Ludovicia* [1] avait été établi par Deshayes, dans sa collection, pour un petit Bivalve de l'Eocène du bassin de Paris, *L. squamula* Cossm., qui possède sur le crochet de la valve gauche un nucléus spiral : Cossmann qui a décrit et figuré cette forme en 1888 (*Ann. Soc. R. Malac. Belgique*, XXII [1887], p. 45, pl. II, fig. 21-22) proposait de la placer dans la famille des *Galeommidæ*.

[1] Hedley fait remarquer que ce nom avait été déjà employé par C. Rondani qui avait appelé un Diptère *Ludovicius* en 1843 et *Ludovicia* en 1845.

Mais, d'autre part, Hedley a fait connaître en 1923 (*Stud. Austral. Moll.*, Pt. XIV, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, XLVIII, p. 301) que, dans une lettre manuscrite, Cossmann s'est montré très affirmatif sur l'identité d'*Edenttellina* avec *Berthelinia* Crosse.

Ce genre *Berthelinia* a été créé en 1875 (*Journ. de Conchyl.*, XXIII, p. 79, pl. II, fig. 3) par Crosse pour un fossile microscopique du calcaire grossier inférieur (Courtagnon), le *B. elegans* Cr., très petite coquille capuliforme à spire enroulée, que son auteur rapprochait des genres *Pileopsis* ou *Hipponyx*, tandis que Mörch (1876, *Journ. de Conchyl.*, XXIV, p. 374) croyait qu'elle n'était pas génériquement différente de *Spiricella* Rang, qui appartient aux Pleurobranches.

Mais ultérieurement Crosse et P. Fischer (1886, *Man. de Conchyl.*, p. 950; 1887, *Journ. de Conchyl.*, XXXV, p. 305) reconnurent qu'il s'agissait d'un Pélécypode inéquivalve chez qui le crochet de la valve droite est papilliforme, saillant, incurvé en avant (prosogyre) et constitue un fin tube enroulé décrivant un tour et demi de spire, tandis que le crochet de la valve gauche est simple, obtus, non enroulé et dépasse à peine le bord cardinal.

Pour Crosse et Fischer, le genre *Berthelinia* se rapproche : 1° des *Aviculidæ* par la charnière qui, nulle chez les jeunes individus, est munie plus tard, sur toute la longueur du bord cardinal, d'une petite série de courtes fossettes obliques, et par l'existence d'une unique impression du muscle adducteur des valves, petite et subcentrale; 2° des *Prasinidæ* par l'incurvation du crochet de la valve droite, ainsi que par l'exiguité de cette impression musculaire.

Cossmann a admis (1888, *Ann. Soc. R. Malac. Belgique*, XXII [1887], p. 171, pl. VII, fig. 24-27) que, dans les sables moyens (Le Ruel), on trouve une espèce différente, son *B. elata*, et il a classé en même temps (1888, *loc. cit.*, p. 169 pl. VII, fig. 30-31) avec *Berthelinia*, dans les *Prasinidæ*, un nouveau genre *Anomalomya*, qu'il créait pour une espèce du Fayel, *A. corrugata*, connue par une seule valve gauche à charnière pourvue d'une aréa crénelée et à impressions musculaires disposées d'une manière très spéciale.

En 1906 (*Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest France*, 2e s., VI, p. 262, pl. XX, fig. 18-19) il a décrit comme espèce nouvelle sous le nom de *Berthelinia* (?) *elongata*, un fossile du Bois-Gouët (Loire-Inférieure), mais ultérieurement en 1921 (*ibid.*, 4e s., I, p. 119) il s'est demandé si cette forme n'était pas simplement la valve gauche du *B. elegans*.

M. Dautzenberg, en 1895 (*Bull. Soc. Zool. France*, XX, p. 37 [fig.]), a fait connaître une espèce vivante, *Berthelinia Schlumbergeri*, représentée seulement par une valve droite (avec son sommet enroulé) trouvée dans du sable dragué en rade de Nosy-Bé.

Il émettait l'hypothèse qu'il est possible que les *Berthelinia* soient des

coquilles embryonnaires jouant le même rôle chez les Pélécypodes que les *Sinusigera* chez les Gastéropodes.

M. Cossmann (1921, *loc. cit.*, p. 119), de son côté, a pensé que ce genre énigmatique, qui comprendrait donc actuellement trois espèces vivantes, *B. Schlumbergeri* Dautz., *B. typica* Gatl. et Gab., *B. corallensis* Hedl., se réduit peut-être à une prodissoconque d'Arcidé.

Contribution à l'étude des Monimiacées de Madagascar,

par M. Paul Danguy.

En 1919, le Muséum recevait de M. Thouvenot des échantillons d'une Monimiacée portant des fruits. Sans fleurs, il n'était pas possible de décrire cette espèce qui semblait nouvelle. Dernièrement nous avons reçu de M. Ursch, garde forestier, d'autres échantillons portant des fleurs et des portions de fruits qui montrent que ces arbres appartiennent à un genre nouveau. Les fleurs mâles ne diffèrent guère de celles des *Tambourissa*, mais les fleurs femelles rappellent celles du genre *Carnegieodoxa* Perk. [1] et surtout celles du genre *Hedycarya* Forst.

Hedycaryopsis gen. nov.

Arbor monoica. Floris masculi receptaculum globosum, junius tepalibus inaequalibus apice coronatum, stamina eglandulosa numerosa. Floris feminei receptaculum planum coriaceum velo destitutum; carpella numerosa dense conferta, receptaculum obtegentia, sessilia. Drupae supra receptaculum planum vel convexum, carnosum positae.

Hedycaryopsis madagascariensis sp. nov.

Arbor alta; ramuli juniores villosi subangulati. Folia opposita vel subopposita petiolata; limbus chartaceus 5–9^{cm} longus, 3–6^{cm} latus obovatus glaber vel glabrescens, integer, margine revoluta, penninervis, nervis infra prominentibus, villosis 3-4 jugis; petiolus subcylindricus supra canaliculatus, villosus 8–15 mm. longus. Inflorescentiæ monoicæ axillares villosæ sæpius triflorœ subumbelliformes; pedunculus 15–30 mm. apice inflatus compressus bibracteatus floribus pedicellatis, pedicellis 10–20 mm., flore femineo centrale. Floris masculi receptaculum globosum villosum, junius tepalibus 5 inæqualibus coronatum, demum in valvis (4?) irregulariter fissum, stamina 1 mm. 1/2 eglandulosa numerosa 35–50, externa subabortiva, tepaliformia; antheræ biloculares sessiles vel subsessiles ovato-acuminatæ, loculis 2 lateralibus ve subextrorsis connectivo crasso. Floris feminei receptaculum 15 mm. latum, planum carnosum villosum; 5–8 tepalis minimis cinctum; carpella minima,

[1] Perkins in Engler und Prantl, Pflanzenf. Ergänzungsheft III, Nachtr. 1905–1912 (1915) s. 94.

glabra, sessilia, dense conferta, numerosa (90–100) receptaculum obtegentia, in stigmate sessile breve, conico desinentia; ovulum pendulum solitarium. Receptaculum seminiferum irregulariter planum vel convexum, 5–6 cm. latum, carnosum; drupæ 30–40, ceteræ abortivæ, drupa evoluta ovoidea 8–10 mm.

L'*Hedycaryopsis madagascariensis*, comme les autres Monimiacées de Madagascar est désigné sous le nom d'Ambora. Il donne un bois jaunâtre, bon pour la construction. D'après M. Ursch, c'est un arbre de 10 m. de hauteur et 1 m. 50 de circonférence.

M. Thouvenot, Forêt d'Analamazaotra. — M. Ursch, n° 66, Forêt d'Antsalahy, alt. 700 à 1.000 m., région de Diégo-Suarez, Madagascar.

Une seconde Monimiacée récoltée par un autre intrépide explorateur, M. R. Decary, qui a déjà envoyé de nombreux documents relatifs à l'histoire naturelle de la Grande-Ile appartient également à un genre inédit. Ses inflorescences en grappes simples sont terminées par une fleur femelle. Les fleurs mâles et les fleurs femelles sont des cupules évasées plus ou moins largement étalées. Dans les fleurs femelles, les carpelles très nombreux sont simplement insérés sur le réceptacle et leur ovaire n'est pas plongé dans sa masse charnue. Ce genre que nous appellerons *Decarydendron* doit se ranger encore vers les *Hedycarya*, mais l'absence de fruits laisse sa place plus incertaine.

Decarydendron GEN. NOV.

Arbor monoica. Inflorescentiæ spiciformes definitæ, flore femineo terminatæ. Floris masculi receptaculum concavum carnosum, tepalis ad 15 coronatum; stamina numerosa, exteriora quam interiora majora. Floris feminei receptaculum trigonocupulatum carnosum, tepalis 9–12 coronatum; carpella numerosissima conferta plus minusve prismatica, ovarium superum parvum, stylus prismaticus, stigma subbilobum.

Decarydendron Helenae sp. nov.

Arbor. Rami juniores villosi virides. Folia opposita petiolata; limbus membranaceus glabrescens vel glaber, 15–20 cm. longus, 9–13 cm. latus, ovatus, apice acutus, sparse dentatus, dentibus inæqualibus, mucronatis; penninervis, nervis infra prominentibus villosis; petiolus subcylindricus, supra canaliculatus, villosus, 10–18 mm. longus. Inflorescentiæ monoicæ simplices, paucifloræ, spiciformes, definitæ, flore femineo terminatæ, villosæ, 15–25 cm. longæ. Flores masculi 3-6 pedicellati, pedicellus 10–15 mm. longus, saepius cernuus, villosus, bracteatus, receptaculum carnosum, cupulatum, complanatum, villosum, 18–25 mm. latum; tepala 15, ad marginem

receptaculi disposita, svbverticillata, inæqualia, ovato-obtusa 3-10 mm. lata; stamina numerosa ad 60, exteriora quam interiora majora; antheræ biloculares extrorsæ, glabræ ovatæ, 3-4 mm., filamenta brevia. Flores feminei masculi majores, receptaculum utrinque villosum, carnosum cupulato-trigonum, 30-40 mm. latum; tepala 15 ad marginem receptaculi disposita, triangularia; carpella glabra 2 mm. 1/2, numerosissima, ultra 300, prismatica, dense conferta, in receptaculo posita, basi non immersa; ovarium minimum uniovulatum, ovulum anatropum pendulum, stylus prismaticus 2 mm., stigma subbilobum truncatum.

Cette espèce, que nous dédions à Madame Decary qui aide son mari dans ses travaux botaniques, est un petit arbre de 7 m. de haut, dont le diamètre peut atteindre 25 cm.

M. Decary, n° 5391. Forêt à la base nord du pic d'Ivohibe. Madagascar, 20 septembre 1926.

Nous décrirons enfin une troisième Monimiacée nouvelle, un Tambourissa.

Tambourissa nitida sp. nov.

Arbuscula. Rami juniores glabrescentes vel glabri, rubescentes. Folia opposita, petiolata, coriacea, limbus 6-10 cm. longus, 3-5 cm. latus, ovato-lanceolatus, acuminatus, glaberrimus, supra nitidus, nervatus, nervis tenuibus conspicuis; petiolus rubescens supra canaliculatus, 10-15 mm. longus. Inflorescentiæ monoicæ axillares, paucifloræ bracteatæ, sæpius in cymis trifloris dispositæ, petioli æquantes vel vix superantes, pedunculi breves quadranguli. Flores masculi globosi parum villosi juniores 7-8 mm., ore apicali perianthium vix evolutum gerens (demum in lobos valvatos fissum); stamina numerosa, ultra 60, 2-3 mm. longa, in-receptaculo glabro inserta; filamentis brevibus vel deficientibus, antheris lateralibus vel subextrorsis. Flores feminei terminales globosi, villosi, 7-10 mm., ore apicali minimo; carpella numerosa in receptaculo villoso basi immersa. Fractus evolutus 2-3 cm., inæqualiter elongatus fissus.

Cette espèce est représentée par des échantillons dont les fleurs et les fruits n'ont pas encore atteint leur complet développement; ils ne permettent pas de reconnaître si les fleurs mâles se déchirent régulièrement en quatre valves après l'anthèse; deux jeunes fruits ne semblent pas avoir eu une évolution normale; un peu allongés, renflés ensuite et recourbés, ils sont fendus par une déchirure. Le *Tambourissa nitida* est remarquable par ses feuilles luisantes à la face supérieure. C'est un arbuste de 6 m.

M. Ursch, n° 267. Région de Diego-Suarez au sud de Baramange (Ambilobe).

Plantes nouvelles ou critiques des Serres du Muséum,

par M. A. Guillaumin.

30. *Begonia lantanæfolia* A. DC. — La description d'A. de Candolle (*Ann. Sc. nat. Bot.*, sér. 4, XI, p. 141), peut être ainsi complétée :

. . . *foliis intense viridibus, pube viridi; floribus albis, ♂ circa 0,5 mm. pedicellatis, pedicello puberulo, sepalis ovatis (6 mm. × 6 mm.) dorsa sparse puberulis, staminibus filamentis filiformibus maximis antheris 2-plo longioribus, antheris pyramidatis, ♀ circa 1 cm. pedicellatis, pedicello puberulo, bracteolis 3, ovatis (4 mm. × 3 mm.) pallidissime viridibus, margine erosis, rubro-ciliatis, sepalis ovato-obtusis (4 mm. × 3 mm.), ovario alis minoribus 2 mm. altis, 1 sub-ciliato, majore semi-ovata, 5 mm. longa.*

Colombie : territoire de Caqueta, Cordillère de Floronicia (*Claès* f. 249, 1925, n° 3 ; f. 97, 1926, n° 3).

Cette espèce n'avait encore été signalée qu'aux environs de San Pedro (*Schlim* 578) et de Bogota aux llanos (*Goudot*).

31. **B.** (§ *Quadrilobaria*) **majungaensis** Guillaum. n. sp.

Frutescens, 60 cm. altus, glaberrimus, foliis usque ad 18 cm. × 8 cm., cordatis, sinu aperto, margine rubro, obtuse dentato undulatoque, supra intense viridibus, subtus pallidis, nervis basilaribus latere 3-4, altero 1, lateralibus utrinque 3, subtus dilute roseis, stipulis lanceolatis apice filiformibus, cito caducis. Pedunculo adspectu terminali, ad. 10 cm. longo, tereti, floribus pallidissime roseis, ♂ circa 1 cm. pedicellatis, sepalis 2, deltoideis (circa 1 cm. × 1 cm.), apice acutis, petalis 0, staminibus 25, 1-fasciculatis, filamentis brevissimis, antheris linearibus, 4 mm. longis, longitudinaliter dehiscentibus, ♀ circa 1,5 cm. pedicellatis, sepalis 2, lanceolatis (circa 1 cm. × 0,5 cm.), apice acutis, petalis 2, æquilongis sed angustioribus, ovario 3-angulari, 3-loculari, alis 3, 2 rotundatis, 2 mm. altis, reticulatis, 1 majore, oblique triangulari, fere 10 mm. alta, reticulata, placentis 3, usque ad basin 2-partitis et in utraque pagina ovulatis, stylis 3, liberis, circa 0,5 cm. longis, usque ad medium 2-partitis, papillis spiraliter dispositis. Fructibus, sepalis petalisque persistentibus.

Madagascar : sans localité, roches calcaires (*Perrier de la Bâthie* f. 259,

1921) ; à 10 km. au Sud de Majunga, ravin humide dans une région très sèche, floraison en mai (*François*).

Les fleurs, qui se produisent en France pendant l'hiver, comprennent beaucoup plus de ♂ que de ♀.

L'espèce malgache la plus voisine paraît être le *B. Baronii* Bak. mais dont on ne connaît pas les fleurs.

32. *Schizopepon Fargesii* Gagnep. — La plante signalée par Pailleux et Bois (*Potager d'un curieux,* 3ᵉ édit., p. 643, 1899), puis à nouveau par Bois (*Journ. Soc. nat. Hort. de France,* 4ᵉ ser., I, p. 123, fig. 12, 13, 1900), et issue des tubercules prélevés sur le nº 93 de Farges, déterminé *Actinostemma paniculatum* Maxim. par Franchet (en herb. Mus. Paris.) est le *Schizopepon Fargesii* Gagnepain (*Bull. Mus.,* XXIV, p. 377, 1918), dont le nº 93 de Farges est le type.

C'est donc cette dernière espèce, qui figure à l'école de Botanique depuis 1895, sous le nom d'*Actinostemma paniculatum* et dont les tubercules ont été mis en distribution en 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1908, 1909, 1923, 1924, 1925, 1926 (*Index seminum... Musei Parisiensis* de ces années). C'est par erreur que Cogniaux (*Pflanzenreich* IV, 275^1, p. 35, 1916), rapporte les figures citées plus haut à *Actinostemma paniculatum* puisque ce sont les figures du type même du *Schizopepon Fargesii.*

Colin et Franquet ont montré récemment (*C. R. A. S.,* 26 mars 1928, p. 891) que les tubercules de cette plante contenaient jusqu'à 7 p. 100 de maltose.

33. *Aloe* × *spinosissima* Hort. — L'origine de cette plante est assez obscure : A Berger la reçut avant 1908, à la Mortola [1], de L. Winter, de Bordighera, et affirma [2] que c'était un hybride, mais sans préciser ni l'obtenteur, ni la date d'obtention et en supposant qu'elle était le produit *A. arborescens* Mill. var. *pachythyrsa* Berger × *A. humilis* Haw. var. *echinata* Bak.

Winter dit [3] que l'*A.* × *spinosissima* a été obtenu par l'abbé Béguin, de Brignoles, du croisement *A. humilis* Haw. var. *echinata* Bak. × *A. arborescens* Mill. var. *natalensis* Berger et mise au commerce par Haage et Schmidt, d'Erfurt, avant 1900 ; elle figure en effet dans le *Catalogue* de Haage jun., d'Erfurt, en 1896, p. 27. D'autre part, Simon, de St-Ouen près Paris, aurait obtenu un *A.* × *spinosissima,* hybride *A. arborescens* Mill × *A. ferox* Mill. La description qu'en donnent L. et M. Cusin [4] diffère de celle de Ber-

(1) *Hort. Mortol.,* nouv. édit., p. 22 (1908).
(2) *Pflanzenreich,* IV, 38, III II, p. 183 (1912).
(3) *In litt.* 23 avril 1928.
(4) *L'Horticulture de la France*, p. 485, 1894.

ger [1] surtout par la hampe «courte» et les fleurs «nombreuses», mais les autres caractères semblent coïncider.

Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître dans l'un des parents l'*A. arborescens;* si l'autre est réellement l'*A. ferox*, on ne voit guère de qui l'hybride aurait hérité les pustules de ses feuilles; il est bien plus probable que c'est, au contraire, l'*A. humilis*. Ceci établi, la plus grande vraisemblance est pour les parents supposés par Berger, car l'A. ×*spinosissima* est exactement intermédiaire entre eux.

(1) *Pflanzenreich*, IV, 38, III[II], p. 183 (1912).

Les Puits artésiens de la région de Creil,

par M. Paul Lemoine.

La région de Creil (Oise) constitue une zone synclinale où la craie se trouve à une profondeur notable, alors qu'elle affleure au Nord, dans la région entre Clermont et Compiègne, et au Sud dans le région de Precy-sur-Oise.

Les sables thanetiens suivent cette allure, recouverts par les niveaux imperméables du Sparnacien et l'eau, tant au Nord qu'au Sud, s'emmagasine dans cette zone profonde. Il est probable que le point le plus bas de cette zone n'est pas à Creil, mais un peu plus au Sud (synclinal du Thérain).

Il n'empêche que cette disposition détermine aux environs de Creil une zone artésienne qu'il est intéressant d'étudier dans le détail.

Un certain nombre de puits artésiens ont été effectivement creusés dans la région de Creil; d'autre part, quelques sondages ont été effectués pour les recherches de lignites dans le Sparnacien.

Les renseignements relatifs à ces divers travaux ont été fort heureusement conservés par M. Duputel, pharmacien à Creil. A l'occasion d'une étude que j'ai faite pour l'alimentation en eau potable de l'agglomération de Creil, il a bien voulu me communiquer ces documents, et je crois qu'il y a intérêt à les interpréter et à en assurer la conservation par leur publication.

Ils constituent, dès à présent, des données fort importantes pour l'étude du sous-sol de la région. De plus, les détails relatifs à la constitution des couches seront peut-être susceptibles d'être interprétés dans l'avenir, quand on pourra aborder l'étude de détail des couches géologiques.

Les sondages étudiés ici sont les suivants :

I.	Nogent-sur-Oise.............	Ateliers Burton.
II.	Nogent-sur-Oise.............	Usine Monthumé.
III.	Nogent-sur-Oise.............	Mme Hebert.
IV.	Creil R. G..................	Usine Kuhlmann.
V.	Creil R. G.	Compagnie des Eaux,
VI.	Creil R. D..................	Usine Siemens-Schuckert.
VII.	Creil R. D..................	Usine Rivière.
VIII.	Thiverny.	
IX.	Boissy.	
X.	Cires-les-Mello.	

I. SONDAGE DES ATELIERS BURTON.

Un sondage a été effectué à Nogent-sur-Oise, aux Ateliers Burton, par la maison Brochot.

Les renseignements m'ont été aimablement communiqués par le directeur des Ateliers Burton.

La cote du sol doit être voisine de $+ 37^{m} 30$, qui est celle du sol de la route à la porte de l'usine.

L'eau monte très peu abondante jusqu'au niveau du sol (environ 160 litres à l'heure, à peine 4 mètres cubes par jour).

Le niveau de la Brèche très voisine est à la cote $+ 35^{m} 35$.

Sondage Burton.

Altitude du sol : $+ 37^{m}30$.

QUATERNAIRE. ($8^{m}50$,)	Vase	$4^{m}50$	de $+ 37^{m}30$ à $+ 28^{m}80$
	Alluvion, galets noirs grosseur d'une noix	2 25	
	Alluvion, grains de sable, silex grosseur de petits pois	1 75	
CUISIEN. ($18^{m}90$.)	Couche de sable gris très maigre	1 75	de $+ 28^{m}80$ à $+ 9^{m}90$
	Sable de Cuise vert très fin	11 60	
	Pyrite et sables verts	4 95	
	Couche de sable gris	0 60	
SPARNACIEN. ($26^{m}85$.)	Argile verte très plastique	6 20	de $+ 9^{m}90$ à $- 16^{m}95$
	Argile verte avec bande de coquillage blanc	0 80	
	Argile plastique grise	7 35	
	Couche de lignite, tourbe et argile plastique, argile grise sableuse	8 40	
	Argile bleue, claire, plastique, argile grise sableuse	4 10	
THANETIEN. ($24^{m}25$.)	Sable de Bracheux		de $- 16^{m}95$ à $- 41^{m}20$
SENONIEN	Craie	Sur $12^{m}00$	

II. SONDAGE DE MONTHUMÉ.

Probablement vers la cote $+ 40^{m}$.

QUATERNAIRE. (10^{m}.)	Remblai	$1^{m}00$	de $+ 40^{m}$ à $+ 30^{m}$
	Argile sableuse	1 00	
	Sable noir mouvant	1 00	
	Gravier	7 00	

CUISIEN. (Sur 14^m.)	Sable noirâtre avec rognons de silex...	5^{m}00	de + 30^m à + 16^m
	Sable vert fin pyriteux..............	2 00	
	Sable noirâtre....................	3 00	
	Rognons de calcaires gréseux très dur..	1 00	
	Pierre de sable vert, gris brun.......	2 50	
	Grès brun très dur................	0 50	
SPARNACIEN. (26^{m}50.)	Glaise avec beaucoup de coquillages....	6 00	de + 16^m à − 10^{m}50
	Terre noire avec coquillages.........	6 00	
	Marnette avec beaucoup de coquillages.	0 25	
	Tourbe de marais.................	5 75	
	Sable gris fin....................	0 50	
	Glaise grise.....................	8 00	
THANETIEN...	Sable gris pyriteux...............	2 00	
	TOTAL....................	52^{m}50	

Le débit est de 6 m^3. 3 par heure, soit 144 m^3. 3 par jour.

L'eau vient au niveau du sol et descend d'environ 6 mètres quand on pompe.

III. NOGENT-SUR-OISE (anc. Nogent-les-Vierges).

Dollfus, 1890, p. 38 (Lippmann) :

Altitude.................	+30^m — J'admets plutôt +40^m.
Quaternaire...............	6 35, de + 40^{m}00 à + 34^{m}65.
Sable de Cuise............	23 00, de + 34 65 à + 11 65.
Lignites.................	28 00, de + 11 95 à − 17 35.
Sables de Bracheux........	26 00, de − 17 35 à − 43 35.
Craie blanche.	
Eau jaillissante.	

Je pense que ce sondage est celui effectué dans la propriété de Mme Hebert.

M. Dollfus donne pour la craie l'altitude − 53^m. Je pense, d'après la rectification de cote du départ, qu'il s'agit plutôt de la cote − 43^m.

IV. CREIL R. G.

Le Tremblay (Usine Kuhlmann).

Altitude du sol + 27^m.

QUATERNAIRE. (9^{m}32.)	Terre végétale....................	0^{m}20	de + 27^m à + 17^{m}68
	Glaise jaune grise................	1 10	
	Tourbe noire.....................	0 75	
	Sable gris verdâtre un peu gras.......	0 85	
	Glaise bleuâtre verdâtre............	3 20	
	Sable gris gras...................	0 65	
	Glaise grise avec silex.............	0 77	
	Poudingue aggloméré de silex noirs...	1 58	
	Tourbe grise sableuse..............	0 22	

Cuisien. (Sur 18^{m}03.)	Glaise grise marneuse avec grès calcaire.	1^{m}20	de + 17^{m}68 à − 0^{m}35
	Sable gris gréseux	1 28	
	Sable vert aggloméré de silex durs à percer	1 95	
	Sable vert gras	1 65	
	Grès verts avec gros rognons et argile verte	1 75	
	Sable vert avec grès vert à l'état de roche, durs	0 68	
	Argile verte, rognons de grès vert	0 39	
	Roche de grès vert	0 53	
	Sable vert avec silex noirs	3 10	
	Sable vert comprimé et roche très dure à percer	2 25	
	Sable gris très ferme	1 22	
	Sable gris à l'état de roche très dure	2 03	
Sparnacien. (20^{m}30.)	Argile grise sableuse avec coquillages brisés	4 35	de − 0^{m}35 à − 20^{m}65
	Argile bleue, grisâtre, avec lignites	11 62	
	Marne grise graveleuse dure à percer	0 73	
	Marnes vertes alternant avec marnes grises	1 85	
	Marne blanche compacte dure à percer	1 10	
	Marne grise	0 65	
Thanetien. (Sur 13^{m}90.)	Sable blanc	0 85	
	Sable blanc très fin (eau jaillissante)	0 85	
	Sable vert argileux avec marne grise (eau jaillissante)	6 45	
	Sable noir et coquillages brisés	5 75	

Le débit du puits foré au centre de l'usine serait de 35 mètres cubes à l'heure, soit 840 mètres cubes par jour.

2° Sondage du Tremblay.

Un second sondage a été fait au Tremblay.

La coupe serait :

Altitude du sol	+27^m.	
Quaternaire	9 00,	de + 27^{m}00 à + 18^{m}00
Cuisien	20 40,	de + 18 00 à − 2 40
Sparnacien	22 60,	de − 2 40 à − 25 00
Thanetien	27 45,	de − 25 00 à − 52 45

V. CREIL.

Compagnie des Eaux.

Je ne possède aucun renseignement sur le puits de la Compagnie des Eaux.

Je sais seulement qu'il a atteint le Thanetien.

VI. CREIL R. D.

Usine Siemens-Schuckert.

Altitude du sol + 28ᵐ39.

QUATERNAIRE. (8ᵐ00.)	Remblai	1ᵐ80	de + 28ᵐ39 à + 20 39
	Marne jaune et noire très compacte	2 10	
	Alluvions et coquillages	4 10	
CUISIEN. (Sur 36ᵐ 10.)	Sable fin, gris bleuâtre	11 00	de + 20ᵐ39 à − 15ᵐ71
	Sable fin, avec rognons de silex	3 57	
	Plaquette de calcaire gréseux très dur	0 40	
	Sable gris très fin	5 28	
	Sable gris très fin et jaune, marneux	4 25	
	Sable gris vert foncé, pyriteux et marneux	3 80	
	Sable gris très fin	4 30	
	Sable marneux et cailloux ronds noirs	3 50	
SPARNACIEN. (Sur 26ᵐ 30.)	Argile noirâtre	0 87	de − 15ᵐ71 à − 42ᵐ01
	Fossiles et coquillages	0 55	
	Argile très noire	14 16	
	Calcaire grisâtre dur	1 32	
	Sable gris blanc très fin	2 95	
	Argile noire	5 25	
	Sable blanc et coquillages	1 25	
	Argile noire et beaucoup de coquillages.		

Débit : 7 mètres cubes à l'heure, soit 168 mètres cubes par jour.

VII. SONDAGE RIVIÈRE (1900).

Altitude du sol : + 30ᵐ (admise).

QUATERNAIRE. (5ᵐ85.)	Terre végétale	1ᵐ42	de + 30ᵐ00 à + 24ᵐ15
	Sable gris verdâtre argileux	0 83	
	Sable et grès graviers roulés	0 95	
	Sable et graviers fins	2 40	
	Gros blocs calcaires siliceux	0 25	
CUISIEN. (Sur 26ᵐ 70.)	Sable vert fin (Soissonnais)	4 50	de + 24ᵐ15 à + 2ᵐ55
	Sable grès fin et quelques graviers	2 90	
	Sable gris bleuâtre fin très dur	5 85	
	Sable gris très fin moins dur	2 20	
	Gros rognons grès très durs	0 24	
	Sable gris verdâtre très fin argileux	8 26	
	Grès vert très dur	2 30	
	Sable gris verdâtre, maigre très dur	0 45	

Sparnacien. ($24^{m}49$)	Argile gris bleuâtre plastique et débris coquillages	$3^{m}20$	de − $2^{m}55$ à − $27^{m}04$
	Marne gris bleuâtre très dure	0 20	
	Argile gris bleuâtre et débris de coquillages	0 89	
	Marne gris blanchâtre très dure	0 76	
	Argile brune et débris de coquillage	1 62	
	Argile noire et lignite	0 86	
	Sable gris très fin	1 72	
	Argile verte très dure	0 50	
	Argile brune avec veines grises	2 98	
	Argile noire (3 litres par minute)	3 22	
	Argile grise très compacte (eau à fleur du sol)	3 20	
	Marne blanchâtre assez dure	0 92	
	Argile verte très dure, très compacte	0 77	
	Argile verdâtre très dure et veines grises sableuses	1 65	
	Argile noire dure et pyrites	1 40	
	Argile noire dure et veines grises sableuses	0 60	
Thanetien. (Sur $5^{m}05$.)	Sable brun foncé un peu argileux dur	2 25	
	Eau jaillissante ($57^{m}70$ de profondeur).		
	Sable gris fin maigre et débris de coquillages	1 10	
	Sable gris très dur à percer	0 85	
	Sable gris blanchâtre et débris de coquillages	0 85	

Débit : 4 mètres cubes (probablement à l'heure), soit 96 mètres cubes par jour).

Un autre document dit 300 litres à la minute, soit 432 mètres cubes par jour.

Il existe un second forage ayant donné également 4 mètres cubes à l'heure.

VIII. THIVERNY.

Altitude + 40^{m}.

Quaternaire. ($7^{m}50$.)	Cailloux (débris de carrières)	$7^{m}50$	de + 40^{m} à + $32^{m}50$
Cuisien. (Sur $42^{m}80$.)	Sable vert avec coquillages très petits	5 35	
	Sable vert avec coquillages et paillettes noires	0 65	
	Sable vert avec fragments de pyrite	2 00	
	Sable vert	1 50	
	Sable vert avec fragment de pyrite	4 50	
	Sable vert avec fragments de pyrite plus nombreux	5 60	

Cuisien.. (Sur 42^m80.)	Sable vert		1^m40	de + 19^m50 à − 10^m30
	Sable vert sans pyrite		1 50	
	Sable vert avec coquillages		4 00	
	Sable vert sans coquillage, petits points noirs		3 00	
	Sable vert plus fin		2 00	
	Sable vert		2 50	
	Sable vert foncé		1 25	
	Sable vert tendant à devenir argileux		4 45	
	Sable vert argileux		0 80	
	Sable durci mélangé de fragments de pierre		1 15	
	Grès vert et pyrite	0^m15	1 15 (*sic*)	
	Argile verte sablonneuse	0 20		
	Sable durci mélangé de fragments de pierre, grès vert et pyrite	0 40		
	Argile verte sablonneuse	?		
Sparnacien.. (Sur 6^m40.)	Argile verte sablonneuse avec petits cailloux de grès vert		1 20	de − 10^m30 à − 16^m70
	Argile verte avec fragments de pyrite		1 30	
	Argile verte		1 65	
	Sable vert argileux avec rognons de silex noir		0 40	
	Sable vert argileux avec rognons de silex noir et fragments de petits coquillages		0 65	
	Total		55 50	

IX. BOISSY (1904-1905).

Altitude du sol + 40^m.

Quaternaire. (4^m60.)	Terre végétale jaune	3^m50	de + 40^m à + 35^m40
	Terre argileuse foncée	1 10	
Cuisien supérieur. (16^m10.)	Sable blanc avec petits cailloux de grès	0 10	de + 35^m40 à + 19^m30
	Sable brun argileux	0 40	
	Sable jaune argileux	0 60	
	Sable gris et jaune argileux	0 70	
	Sable blanc avec petits cailloux de grès	0 70	
	Sable jaune	1 60	
	Sable avec cailloux, grès, sable durci, silex	4 50	
	Sable noir de cailloux plus petits	2 00	
	Sable, presque pas de cailloux	1 00	
	Sable	1 00	
	Sable avec fragments de pyrite jaune	1 00	
	Sable vert et jaune	1 00	
	Sable	1 50	

Cuisien inférieur. (30m 25.)	Sable vert avec petits cailloux........	1m75	de + 19m30 à − 10m95
	Sable vert........................	1 00	
	Sable avec rognons de sable durci.....	5 50	
	Sable..........................	1 50	
	Sable argileux..................	4 00	
	Sable..........................	1 50	
	Sable avec fragments de sable durci, argileux pyriteux................	1 00	
	Sable argileux..................	1 50	
	Sable gris vert argileux............	2 65	
	Sable avec petits coquillages.........	2 60	
	Sable vert non argileux et sans coquillages........................	1 50	
	Sable avec coquillages..............	0 50	
	Sable sans coquillages..............	1 00	
	Sable avec rognons de silex noirs......	1 00	
	Sable vert sans coquillages..........	0 50	
	Sable argileux..................	1 00	
	Sable avec rognons de silex noirs......	0 50	
	Sable avec nombreux petits coquillages .	1 25	
Sparnacien. (sur 22m 15.)	Argile plastique grise mélangée de sable vert........................	2 75	de − 10m95 à − 33m10
	Argile plastique grise avec rognons de silex noirs..................	1 00	
	Argile plastique grise.............	1 00	
	Argile plastique grise avec coquillages..	1 00	
	Argile plastique grise avec petits coquillages.......................	0 75	
	Argile avec quelques rognons de silex noirs........................	0 30	
	Argile..........................	3 70	
	Lignite.........................	0 30	
	Argile..........................	2 45	
	Lignite.........................	1 55	
	Argile grise avec coquillages.........	0 25	
	Lignite avec filet de 0m03...........	0 27	
	Argile grise avec coquillages.........	0 33	
	Argile grise.....................	0 35	
	Argile verdâtre...................	0 65	
	Argile avec rognons de sable durci....	4 00	
	....	1 50	

X. CIRES-LES-MELLO.

Altitude du sol + 33m.

Quaternaire. (11m.)	Terre végétale (terrain rapporté)......	3m50	de + 33m à + 22m
	Sable durci (grès pourri)............	4 50	
	Argile verte et jaune..............	1 50	
	Sable durci (grès pourri)............	1 50	

Étage	Couche	Épaisseur	Cotes
CUISIEN. (Sur 42m30.)	Sable vert	3m00	de + 22m à – 20m30
	Sable gris verdâtre	7 50	
	Sable gris verdâtre avec fragments de pyrite grise	1 00	
	Sable gris verdâtre	1 00	
	Sable gris verdâtre avec filon d'argile de 0m05	1 50	
	Sable gris verdâtre	1 00	
	Sable gris verdâtre avec rognons de sable durci argileux jaune et vert	2 00	
	Sable gris verdâtre, avec points noirs fréquents	3 00	
	Sable gris verdâtre	1 00	
	Sable gris verdâtre devenant plus foncé	4 00	
	Sable gris verdâtre avec petits coquillages	0 80	
	Sable gris verdâtre argileux	7 20	
	Sable gris verdâtre argileux avec rognons de silex noirs	9 30	
SPARNACIEN. (Sur 21m55.)	Argile gris verdâtre avec coquillages dont quelques-uns ont 0m10 de diamètre	1 70	de – 20m30 à – 41m85
	Argile verdâtre sablonneuse avec coquillages fossiles pyriteux, fragments de pyrite, entouré de matières charbonneuses	1 00	
	Argile grise plastique	1 50	
	Argile gris verdâtre avec petits coquillages	1 50	
	Argile gris verdâtre avec petits coquillages	1 50	
	Argile gris verdâtre avec petits coquillages	4 50	
	Lignite brun argileux en filets de 2 à 3 centimètres	0 50	
	Argile gris verdâtre avec coquillages	1 00	
	Argile noire charbonneuse	0 05	
	Lignite . . . sur	8 30	

RÉSUMÉ.

	BURTON.	MONTHUMÉ.	HEBERT.	TREMBLAY I°.	TREMBLAY II°.	SIEMENS.	RIVIÈRE.	THIVERNY.	BOISSY.	CIRES-LES-MELLO.
QUATERNAIRE ..	$8^{m}50$, jusqu'à $+ 28^{m}80$	$10^{m}00$, jusqu'à $+ 30^{m}00$	$6^{m}35$, jusqu'à $+ 34^{m}65$	$9^{m}32$, jusqu'à $+ 17^{m}68$	$9^{m}00$, jusqu'à $+ 18^{m}00$	$8^{m}00$, jusqu'à $+ 20^{m}39$	$5^{m}85$, jusqu'à $+ 24^{m}15$	$7^{m}50$, jusqu'à $+ 32^{m}50$	$4^{m}60$, jusqu'à $+ 35^{m}40$	$11^{m}00$, jusqu'à $+ 22^{m}00$
CUISIEN...... (S. de Cuise.)	$18^{m}90$, jusqu'à $+ 9^{m}90$	$14^{m}00$, jusqu'à $+ 16^{m}00$	$23^{m}00$, jusqu'à $+ 11^{m}65$	$18^{m}03$, jusqu'à $- 0^{m}35$	$20^{m}40$, jusqu'à $- 2^{m}40$	$36^{m}10$, jusqu'à $- 15^{m}71$	$26^{m}70$, jusqu'à $- 2^{m}65$	$42^{m}80$, jusqu'à $- 10^{m}30$	$46^{m}35$, jusqu'à $- 14^{m}25$	$42^{m}30$, jusqu'à $- 20^{m}30$
SPARNACIEN.... (Lignites.)	$26^{m}85$, jusqu'à $- 16^{m}95$	$26^{m}50$, jusqu'à $- 10^{m}50$	$28^{m}00$, jusqu'à $- 17^{m}35$	$20^{m}30$, jusqu'à $- 20^{m}65$	$22^{m}60$, jusqu'à $- 25^{m}00$	$26^{m}30$, jusqu'à $- 42^{m}01$	s. $24^{m}49$, jusqu'à $- 25^{m}14$	+	s. $22^{m}15$	s. $21^{m}55$
THANETIEN.... (S. de Bracheux)	$24^{m}85$, jusqu'à $- 41^{m}20$	+	$26^{m}00$, jusqu'à $- 43^{m}35$	s. $13^{m}90$.	$27^{m}45$, jusqu'à $- 52^{m}45$	″	+	″	″	″
CRAIE	+	″	+	″	″	″	″	″	″	″
DÉBIT	4^{m3}	144^{m3}	″	840^{m3}	″	168^{m3}	$96^{m3} + 96^{m3}$	″	″	″
NH.........	$+ 38^{m}00$	$+ 40^{m}00$	$+ 40^{m}00$?	$+ 30^{m}00$?	$+ 30^{m}00$	$+ 30^{m}00$?	$+ 30^{m}00$?	″	″	″

De ces données, il résulte :

1° Que le niveau hydrostatique doit s'établir aux environs de la cote $+ 40^{m}$.

2° Que le débit est extrêmement variable, suivant les puits. Cette variabilité de débit paraît être due d'ailleurs aux différences de technique employées dans la conduite du forage.

3° Que dans cette région, l'épaisseur du cuisien est supérieure à 46 mètres, l'épaisseur du sparnacien oscille entre 20 mètres et 28 mètres, et celle du thanétien entre 24 mètres et 28 mètres.

Il semble que les puits, dont le tubage va au delà de la base du Sparnacien et pénètre dans les sables de Bracheux, très fins, s'ensablent facilement et donnent un débit très faible.

L'évolution de la spire et des loges dans le rameau Nummulites bolcencis-Murchisoni-irregularis-distans-millecaput,

par M. René Abrard.

Parmi les différents rameaux que l'on peut distinguer chez les Nummulites, il en est un qui, par la constance des caractères que l'on peut retrouver chez les différentes espèces qui en font partie, se montre particulièrement net et homogène : c'est le rameau *Nummulites bolcensis-Murchisoni-irregularis-distans-millecaput*. Les caractères si bien mis en évidence par de la Harpe à propos de *N. irregularis* peuvent servir à le définir : spire inégale, irrégulière, cloisons flammulées, onduleuses, sinueuses; ils se retrouvent toujours dans toutes les espèces du groupe qui apparaissant au Londinien avec *N. bolcensis* Mun.-Chalm, s'éteint dans le Lutétien avec *N. distans* Desh. pour les formes sans piliers et avec *N. millecaput* Boubée (= *N. complanatus* Lmk.) pour les formes à piliers.

On sait que souvent il est très difficile de distinguer de jeunes *N. Murchisoni* des Operculines, et particulièrement d'*O. canalifera;* les caractères qui viennent d'être énoncés font de ce groupe celui qui, parmi les Nummulites, est le plus archaïque, en même temps qu'ils rendent impossibles la confusion et même le rapprochement avec des espèces d'autres rameaux. Il semble donc tout indiqué pour étudier l'évolution des caractères internes, car l'on n'a pas à redouter d'obtenir des résultats décevants qui, là où la filiation n'est pas certaine, peuvent en grande partie provenir de ce que l'on s'est adressé à un groupe hétérogène.

Je dois tout d'abord dire deux mots de la question des piliers, relatifs à ce qui a été énoncé plus haut relativement à *N. distans* et à *N. millecaput.* Il est pour moi certain que ces piliers, appareils de soutien qui renforcent la coquille, sont toujours en puissance, même chez des formes qui restent toujours radiées, et se développent suivant des circonstances biologiques qui restent à déterminer. J. Boussac a d'ailleurs fait remarquer que *N. bolcensis, N. Murchisoni* et *N. irregularis* «ont une tendance très nette à se couvrir de granules sur les filets»[1].

Il est infiniment probable que la filiation des formes que nous étudions en ce moment est la suivante : *N. bolcensis* donne naissance à une forme

[1] J. Boussac. Études paléontologiques sur le Nummulitique alpin. *Mém. Serv. Carte Géol. France,* 1911 (voir page 96).

qui évolue presque parallèlement à elle, *N. Murchisoni,* et qui s'éteint sans descendance, et à une autre forme, *N. irregularis* — qui descend directement de *N. bolcensis* sans passer par *N. Murchisoni* — qui, elle, marque un point de bifurcation d'une grande importance : ou bien la tendance à devenir granuleuse qu'a très souvent cette espèce disparaît, et l'on aboutit à *N. distans;* ou, au contraire, cette tendance s'affirme et l'on est conduit à *N. millecaput.* En exagérant un peu ma pensée, je dirai que, pour moi, *N. millecaput* est une *N. distans* avec piliers, avec ce correctif que *N. millecaput* est une forme plus évoluée que *N. distans;* il est d'ailleurs très intéressant de constater que les deux espèces ne coexistent jamais dans une même localité, ce qui permet de revenir à ce que j'ai avancé plus haut, à savoir qu'il n'est pas impossible que des conditions biologiques différentes aient favorisé chez l'une et entravé chez l'autre le développement des piliers. Puis le rameau s'éteint par gigantisme, caractère commun aux deux dernières espèces citées.

Le degré d'évolution de ces espèces les unes par rapport aux autres semble pouvoir être exprimé ainsi : *N. bolcensis* est la plus archaïque, puis viennent *N. Murchisoni, N. irregularis, N. distans* et enfin *N. millecaput.* Je tiens à faire remarquer immédiatement que, par ce terme de degré d'évolution, j'entends une chose qui n'a rien de commun avec la filiation : ainsi, *N. Murchisoni* est un peu moins archaïque que *N. bolcensis,* et l'est plus que *N. irregularis,* tout en n'étant pas l'ancêtre de cette dernière; de même, *N. millecaput* est plus évoluée que *N. distans,* mais descend directement de *N. irregularis,* sans passer par *N. distans.*

Ceci posé, il est possible d'aborder l'étude de l'évolution des caractères internes, et d'abord de la spire. On sait que, chez une même espèce, le nombre des tours de spire peut varier d'une façon souvent très considérable, suivant que les conditions de milieu ont permis un accroissement lent ou rapide de la coquille. Mais les caractères de cette spire demeurent les mêmes, notamment en ce qui concerne le plus ou moins de régularité et l'épaisseur de la lame spirale. Dans le rameau étudié ici et qui, comme il a été dit plus haut, est caractérisé par une spire très irrégulière, une constatation s'impose immédiatement : c'est la tendance excessivement nette de la spire à se régulariser : très capricieuse et inégale chez *N. bolcensis* et *N. Murchisoni,* déjà beaucoup plus régulière chez *N. distans,* elle se perfectionne encore chez *N. millecaput;* en même temps, en moyenne, les tours se resserrent, ce qui éloigne la coquille du stade operculiforme du début du rameau (*N. Murchisoni,* par exemple). A conditions de milieu égales, c'est-à-dire en prenant des formes qui se sont développées d'une manière comparable, on voit que *N. distans* a une spire beaucoup plus serrée que *N. Murchisoni* et notablement plus lâche que *N. millecaput.*

L'évolution ontogénique conduit à la même observation : certaines *N. distans* ont les premiers tours de spire très irréguliers et très lâches,

presentant si l'on veut le stade *N. Murchisoni* ou *N. irregularis*, puis la spire se resserre dans les tours suivants, elle prend le caractère de l'espèce; ce fait est très net chez certains individus du Maroc recueillis par J. Bourcart, au point que, lorsqu'on ne possède que les premiers tours, on hésite sur la détermination.

Les cloisons sont un très bon caractère chez les Nummulites, mais elles ne peuvent pas toujours servir à différencier des espèces; c'est ainsi que dans le rameau qui dérive de *N. bolcensis*, toutes les espèces présentent des cloisons ondulées, flammulées, et d'une inclinaison très voisine; et c'est alors que l'on est amené à considérer la forme des loges comme un excellent critérium. Dans une section équatoriale, cette forme est déterminée par trois facteurs, la *hauteur*, qui se mesure dans la direction des rayons, la *longueur,* prise dans le sens de l'enroulement de la spire, et l'*inclinaison*, considérée par rapport à la lame spirale. Cette forme des loges est absolument constante chez une même espèce; si l'on a affaire à des individus à tours lâches, les cloisons sont plus espacées que sur des échantillons à spire serrée, si bien que la caractéristique essentielle de l'aspect de la loge, qui réside dans le rapport entre la hauteur et la longueur, n'est pas modifiée. Il s'ensuit que, en considérant deux espèces, dont l'une a la spire en moyenne plus serrée que l'autre, et où les cloisons auront le même écartement absolu, la première aura des loges moins hautes que la seconde.

En étudiant à ce point de vue les Nummulites dont il est question ici, nous sommes conduits aux constatations suivantes : chez *N. bolcensis* et chez *N. Murchisoni,* les loges sont beaucoup plus hautes que longues, plus de deux fois, quelquefois même plus de trois chez *N. Murchisoni;* chez *N. irregularis,* les loges sont également plus hautes que larges, mais infiniment moins que dans les deux formes précitées; en arrivant à *N. distans,* on voit que la hauteur des loges par rapport à la longueur a beaucoup diminué, en même temps que leur hauteur absolue est également en décroissance très marquée; enfin, chez *N. millecaput,* ces caractères s'accentuent encore. Il y a donc une évolution très saisissante qui, de loges très hautes, nous conduit à des loges qui, chez certaines *N. millecaput,* sont à peu près aussi longues que hautes.

En résumé, l'étude de l'évolution de la spire et des loges dans le rameau dont nous venons de parler nous conduit à deux constatations d'une importance capitale :

1° La spire se régularise et se resserre à mesure que d'une forme moins évoluée on se dirige vers une forme plus évoluée;

2° L'évolution de la loge a lieu dans le sens d'une diminution considérable de la hauteur.

SOMMAIRE.

Actes administratifs : Pages.

Communications :

(*Voir la suite à la page 4 de la couverture.*)

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1928

N° 5

PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVIII

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'en gageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indique entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourne à un numéro ultérieur.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1928. — N° 5.

245ᴱ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

28 JUIN 1928.

PRÉSIDENCE DE MM. E.-L. BOUVIER,

ASSESSEUR DU DIRECTEUR,

ET L. ROULE,

PROFESSEUR AU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président dépose sur le bureau les 3ᵉ et 4ᵉ fascicules du *Bulletin* pour l'année 1928, contenant les communications faites dans les réunions des 22 mars et 26 avril 1928.

M. le Président donne connaissance des faits suivants :

M. le Professeur honoraire R. Verneau a été nommé Conservateur honoraire du Musée du Trocadéro (Décret du 9 juin 1928).

M. Rivière a été chargé provisoirement des fonctions de Sous-Directeur du Laboratoire d'Anthropologie (Arrêté du 8 juin 1928).

M. J. Lacoste, Aide technique au Laboratoire de Géologie, a été nommé Préparateur à l'École des Hautes-Études [Laboratoire colonial] (Arrêté du 4 juin 1928).

Ont été admis à faire valoir leurs droits à la retraite :

M. P. Danguy, Sous-Directeur de Laboratoire, à dater du 1ᵉʳ octobre 1928 (Arrêté du 7 juin 1928);

M. Guignard, Assistant, à dater du 1er octobre 1928 (Arrêté du 7 juin 1928);

M. Fayoux, Garçon de Laboratoire, à dater du 1er août 1928 (Arrêté du 7 juin 1928).

M. Derôme, Jardinier permanent, est décédé le 12 mai 1928.

M. le Professeur E.-L. Bouvier représentera le Muséum au Congrès international d'Entomologie d'Ithaca (États-Unis).

Ont obtenu des missions :

M. le Professeur A. Gruvel, pour la Syrie (Assemblée des Professeurs du 31 mai 1928);

M. le Professeur P. Rivet pour le Brésil (*Id.*);

M. le Dr J. Pellegrin, Sous-Directeur de Laboratoire, pour la Tchécoslovaquie (*Id.*);

M. Aug. Chevalier, Directeur du Laboratoire d'Agronomie coloniale de l'Ecole pratique des Hautes-Études, pour l'État de Sao-Paulo [Brésil] (*Id.*).

A été nommé Associé du Muséum :

M. Paul Carié, sur la proposition de M. le Professeur E.-L. Bouvier et sur le rapport suivant de M. le Professeur E. Bourdelle (Assemblée des Professeurs du 31 mai 1928) :

M. P. Carié est depuis longtemps l'un de nos Correspondants les plus actifs et les plus fidèles. Il s'est entièrement consacré à l'étude de la flore et de la faune des îles Mascareignes, surtout de l'île Maurice dont il est originaire. Il a acquis sur ce sujet les connaissances les plus subtiles et les plus approfondies tant par les observations biologiques qu'il a faites sur place, au cours de séjours multiples et prolongés aux îles Mascareignes, que par les collections importantes qu'il a recueillies.

M. Carié a fait don au Muséum de la plus grande partie de ses collections tant en ce qui concerne les Mammifères, que les Oiseaux et leurs œufs, ainsi que les Insectes. Il a publié aussi de nombreux travaux de biologie et de systématique relatifs à la faune des îles Mascareignes et, par ses générosités, il a permis à des spécialistes d'éditer leurs recherches sur cette faune. A tous ces titres, M. Carié avait droit à la reconnaissance des naturalistes et du Muséum.

Ont été nommés Correspondants du Muséum :

Sur la proposition de M. le Professeur A. Lacroix (Assemblée des Professeurs du 31 mai 1928) :

M. F. Blondel, Ingénieur au Corps des Mines, Chef du Service Géologique, Directeur des Mines *p. i.* de l'Indochine à Hanoï : est un géologue très averti qui a donné une grande impulsion à l'étude de notre grande Colonie. Il nous a envoyé des collections importantes de minéraux, de roches et de fossiles. Au cours de la récente mission de M. le Professeur A. Lacroix en Indochine, M. Blondel l'a accompagné pendant deux mois et a rendu possible la récolte d'une très importante collection de roches. Il sera un excellent Correspondant pour le Muséum.

Sur la proposition de MM. les Professeurs R. Anthony, A. Gruvel et E. Bourdelle (Assemblée des Professeurs du 31 mai 1928) :

M. Bruneau de Laborie, explorateur : a donné de nombreux objets de collections à divers services, notamment à celui d'Anatomie comparée : pièces anatomiques de Rhinocéros, tête d'un fœtus de Rhinocéros, etc.

Sur la proposition de MM. les Professeurs M. Boule, E.-L. Bouvier et L. Roule (Assemblée des Professeurs du 21 juin 1928) :

M. P. Pallary, à Eckmühl-Oran : chargé de missions dans le Nord de l'Afrique (Maroc, Tunisie), a rapporté d'importantes collections au Muséum.

Sur la proposition de MM. les Professeurs A. Gruvel et L. Roule (Assemblée des Professeurs du 21 juin 1928) :

M. Jean Thomas, Licencié ès sciences, chargé de mission par le Muséum au Maroc (mars-août 1922), en Guinée Française et au Soudan (novembre 1922 à septembre 1923) : a étudié la question de la pêche dans le but de contribuer à l'amélioration de la nourriture azotée de l'indigène; a rassemblé pour les divers Laboratoires du Muséum des collections zoologiques abondantes (Poissons, Batraciens, Oiseaux, Insectes, Crustacés, etc.); a ramené de sa mission au Niger et en Guinée une quarantaine d'animaux vivants (Hyène, Phacochères, Porcs-épics, Chacals, Pélicans, Grues couronnées, divers Palmipèdes et Rapaces, Crocodiles, Vipères à

cornes, Saurophidiens variés, etc.) qu'il a offerts au Muséum; a recueilli chaque fois des renseignements qui ont fait l'objet de rapports, d'études et d'articles et une documentation photographique abondante. Au cours de divers voyages effectués au Maroc, en Algérie, en Tunisie (1925-1927), il n'a pas oublié le Muséum chaque fois qu'il en a eu l'occasion (envois de collections; études des pêcheries d'éponges dans la région de Sfax, des pêcheries des îles Kerkennah et du lac des Bibans; documentation photographique).

Sur la proposition de M. le Professeur R. Anthony (Assemblée des Professeurs du 21 juin 1928) :

M. de Fénis de Lacombe, Professeur à l'Université Indochinoise à Hanoï : a fait de nombreux dons au service d'Anatomie comparée, notamment un *Cheiromeles torquatus*, Chiroptère extrêmement rare de Bornéo.

DONS D'OUVRAGES.

M. Ed. Lamy offre, pour la Bibliothèque du Muséum, le mémoire suivant, qu'il vient de publier :

Revision des « Chama » vivants du Muséum national d'histoire naturelle de Paris (Extrait du *Journal de Conchyliologie*, vol. LXXI [1927], 1928).

M. Louis Petit aîné offre un volume contenant les tirés à part des travaux d'Ornithologie publiés par lui de 1884 à 1922. [Extraits des *Bulletins* et *Mémoires de la Société zoologique de France.*]

M. G. Ramond dépose sur le bureau un exemplaire de la Notice qu'il a consacrée à la mémoire de son regretté Maître, le Professeur *Stanislas Meunier*. [Extrait des *Archives du Muséum national d'histoire naturelle;* 6e série, t. II, p. 49-79; avec un Portrait. (Année 1827. — Publié en 1828).]

Né à Paris, le 18 juillet 1843, St. Meunier fut d'abord attaché, comme Préparateur bénévole, au Laboratoire du Professeur Frémy, à l'École Polytechnique (1865); puis il fut appelé au Muséum, auprès du Professeur A. Daubrée, et nommé Aide Naturaliste [1] de la Chaire de Géologie (1867). Ses travaux portèrent, d'abord, sur la Chimie et la Minéralogie; puis

[1] Fonction dénommée aujourd'hui Sous-Directeur de Laboratoire.

il s'attacha à l'étude des *Météorites,* étude qu'il poursuivit durant tout le reste de sa longue et laborieuse existence.

J.-B. Dumas, Élie de Beaumont et d'autres savants, s'intéressèrent à ses travaux, et l'encouragèrent.

L'ensemble des découvertes qu'il fit en étudiant, systématiquement, les «Corps tombés du Ciel», réuni en volume, fut présenté à la Faculté des Sciences (Sorbonne) comme Thèse de Doctorat (9 mars 1869); et — en 1878 — il recevait le *Prix Lalande,* qui n'avait été accordé antérieurement qu'à des découvertes d'Astronomie pure.

Notre regretté maître (et ami) avait eu l'intuition que les Météorites devaient être étudiées, non seulement au point de vue *chimique* et *minéralogique,* mais aussi au point de vue *géologique;* en d'autres termes : «que l'on devait examiner ces Roches extra-terrestres» dans leurs rapports avec «la condition terrestre». C'est St. Meunier qui créa l'expression de *Géologie comparée* (1870-1871).

On sait que le Professeur A. Daubrée avait étudié — avec passion — les Météorites, et qu'il avait été amené à instituer une série d'expériences en vue d'expliquer la structure des Roches métamorphiques, soit au point de vue *synthétique,* soit par des procédés mécaniques. St. Meunier généralisa cette *Méthode expérimentale,* et l'appliqua à *tous* les chapitres de la Géologie.

Dans sa «Géologie générale» (1903, 1909), il conçoit *huit* chapitres concernant autant de *fonctions* réalisées par le grand organisme terrestre, soit :

La Croûte terrestre; — les Volcans; — les Eaux souterraines; — les Eaux superficielles; — l'Océan; — les Glaciers; — l'Atmosphère; — enfin, les Êtres vivants, considérés comme des agents géologiques.

Partisan convaincu de la «doctrine des causes actuelles», St. Meunier, à la suite de Ch. Lyell, Constant Prévost, etc. — et, par conséquent, opposé aux «théories *cataclysmiennes*» de G. Cuvier et de ses adeptes, — repoussait l'hypothèse d'une grande *période glaciaire,* et ne voyait dans les traces dont les anciens glaciers ont marqué le sol, qu'une manifestation de l'*Intempérisme.*

Pour lui, l'intense activité qui règne, d'une manière continue, dans l'épaisseur des couches du sol — l'*Activisme* — est comparable aux modifications que l'on constate, *sans interruption,* dans les tissus organiques *vivants.* L'évolution se manifeste, non seulement à la surface du sol, mais aussi dans sa profondeur.

. . . .

Dès 1873, St. Meunier avait été chargé, par le Professeur Daubrée, d'une partie des leçons que comportait l'enseignement oral de la chaire de Géologie du Muséum. Cet enseignement était complété par des *Excursions géologiques* qui eurent, dès le début, un grand succès. C'est surtout

sur le terrain que le jeune Savant se trouvait en contact avec ses Élèves et Auditeurs; et tous ceux (ou celles) qui ont suivi ces promenades scientifiques, si instructives, en ont conservé un charmant souvenir!

Titulaire de la chaire en 1892, St. Meunier dut prendre sa retraite en 1920 — il était alors «Assesseur» du Directeur du Muséum, et Officier de la Légion d'Honneur.

Ce sympathique et vénéré maître (et ami) s'éteignit le 23 avril 1925.

[La «Société Géologique de France» le nomma Président, en 1913. Plusieurs Sociétés, françaises et étrangères, l'avaient promu «Membre d'Honneur». — En 1905, le «Conseil d'Hygiène et de Salubrité du Département de la Seine» l'admit dans ses rangs.

On sait que, en outre, St. Meunier avait longtemps professé à l'École Nationale d'Agriculture de Grignon et à celle de Fontenay-aux-Roses (École normale, supérieure, d'enseignement primaire des jeunes filles)].

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les ouvrages suivants :

Ayres (Bernardo) : *Catálojo das conchas exóticas existantes no Museu zoolójico da Universcdade de Coímbra.* Coímbra, 1916. In-8°, 337 p.

Reychler (Lucien) : *La mutation chez les Orchidées.* Bruxelles, 1928. In-4°, 164 p., ill.

Roland (Marcel) : *Tableau de Lilliput ou Essai sur les Infusoires.* Paris, 1928. In-8°, 51 p., fig.

Wang-Tai-Si : *Recherches sur le cuivre, le fer, le manganèse et le zinc chez les Mollusques.* Paris, 1928. In-8°, 151 p.

Sancholle-Herraux (B.) : *Marbres, pierres, grès, granits de France.* Cambrai, 1928. In-8° obl., 271 p.

Solignac (Marcel) : *Étude géologique de la Tunisie septentrionale.* Tunis, 1927. In-4°, xiii-757 p., fig., pl. h. t.

Fromajet (Jacques) : *Études géologiques sur le nord de l'Indochine centrale.* Hanoi, 1927. In-4°, 373 p., fig., pl., cartes h. t.

Risbec (J.) : *Contribution à l'étude des Nudibranches néo-calédoniens.* Paris, 1928. In-8°, 328 p., fig., pl.

Bonne (G.) : *Recherches sur le pédicelle et la flore des Rosacées.* Paris, 1928. In-8°, 380 p., fig. pl.

Denizot (G.) : *Les formations continentales de la région orléanaise.* Vendôme, 1927. In-8°, xii-583 p., fig., pl., cartes.

Rizzolo (A.) : *Études expérimentales sur l'excitabilité de l'écorce cérébrale du Chien.* Paris, 1928. In-8°, 261 p., fig.

Haardt (G. M.) et Audouin-Dubreuil (L.). *La croisière noire. Expédition Citroën Centre-Afrique.* Paris, 1927. In-4°, VII-261 p., fig., pl.

Arènes (J.) : *Les associations végétales de la Basse-Provence.* Mirecourt, 1928. In-8°, 248 p., pl.

Killian (C.) : *Études comparatives des caractères culturaux et biologiques chez les Deutéromycètes et les Ascomycètes parasites.* Paris. 1928. In-8°, p. 102-292, fig., pl. en couleurs.

COMMUNICATIONS.

A propos de quelques espèces de Cercopithèques du groupe des Mones et, en particulier, de Cercopithecus Erxlebeni, Grayi et Pogonias,

par MM. E. Bourdelle et P. Mathias.

On désigne sous le nom de *Mones* (*Mona* Reich., *Mona* et *Otopithecus* Trouessart) des *Cercopithèques* (*Cercopithecus* Erxleben ou *Lasiopyga* Illiger) essentiellement caractérisés par des taches supra-oculaires ou parasagittales de coloration jaunâtre, plus ou moins nettement limitées dans quelques espèces par des bandes colorées de la tête. Les poils sont annelés ou mélangés, de différentes couleurs, sur les diverses parties du corps. La teinte pâle de la face interne des membres thoraciques contraste avec la couleur noire ou gris foncé de la face externe. Les épaules et la partie antérieure du dos sont plus rouges ou plus grises que la portion postérieure qui est noire ou qui tend vers cette couleur.

Les espèces ou les sous-espèces décrites dans ce groupe sont assez nombreuses, mais elles sont plus ou moins nettement différenciées les unes des autres et les clefs données par les auteurs en vue de leur détermination sont loin d'être parfaites et ne permettent pas toujours d'établir des résultats concordants. C'est ainsi qu'à côté de types qui restent assez bien définis, tels que le Cercopithèque Mone (*Lasiopiga mona* Schreber) d'une part, le Cercopithèque pogonias (*Lasiopyga pogonias* Bennett) d'autre part, gravitent d'autres espèces dont les caractères différentiels sont beaucoup moins nets.

Au cours de la revision de la Collection des Simiens du Muséum d'Histoire naturelle, à laquelle nous venons de procéder, notre attention a été particulièrement attirée par un certain nombre de spécimens de ce dernier groupe. Parmi ces pièces se trouvaient cinq exemplaires de l'ancien *Cercopithecus Erxlebeni* Puch. et Dahl., dont le type, que nous avons cru devoir rattacher au Cercopithèque pogonias (*Lasiopyga pogonias* Bennet).

A quelques légères variantes près ces spécimens offrent les mêmes caractéristiques générales que le type décrit en 1856 par Dahlbom et Pucheran sur une jeune femelle de la ménagerie du Muséum d'Histoire

naturelle de Paris en provenance, malheureusement non précisée, de l'Afrique Occidentale.

Voici d'ailleurs comment ces auteurs s'exprimaient au sujet de ce spécimen : «*Subparvus, cati domestici magnitudinis : olivaceo, fulvo, ferrugineo, griseo nigroque variegatus; subtus et artuum lateribus internis luteus fundo albido; caudæ parte basali infra olivaceo et nigro varia; vittis capitis tribus, intermedia cristam efficiente regione lumbo sacrali caudæ parte supera et toto apice, artubusque anticis externe nigris; manibus omnibus facie que fucis, ore carneo.*» ce qui littéralement se traduit ainsi :

«Assez petit, de la grandeur d'un chat domestique; mélangé d'olivâtre, de fauve, de brun, de gris et de noir; le dessous et la face interne des membres jaunâtre à fond blanchâtre; la partie basale de la queue mélangée d'olivâtre et de noir; trois raies sur la tête, celle du milieu formant une crête, la région lombo-sacrée, la partie supérieure de la queue et toute l'extrémité, la face externe des membres antérieurs noirs; les mains et la face foncées, la bouche couleur chair.»

Ces caractères se retrouvent encore à peu près intacts, sur la pièce, 72 ans après l'observation de Dahlbom et Pucheran et voilà comment nous pouvons actuellement la décrire :

Marques parasagittales de la tête jaunâtres séparées par une raie sagittale foncée, étroite, formant une légère crête, limitées latéralement par des bandes temporales colorées plus larges; — partie antérieure du dos et parties latérales du corps brun roux, légèrement ferrugineux; — région dorso-lombaire plus foncée, formant une bande allongée, presque noire, mal délimitée sur les côtés, légèrement tiquetée de roux en avant, se prolongeant en arrière sur la face dorsale de la queue; — moitié terminale de la queue noire, moitié basale blanc jaunâtre en dessous; — face inférieure du cou, de la poitrine, ventre, face interne des membres blanc jaunâtre brillant; face externe des membres antérieurs foncée, légèrement tiquetée de jaune; face externe des membres postérieurs plus claire, fortement tiquetée de blanc jaunâtre; — extrémités des membres foncées ou noires.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur la signification exacte du spécimen décrit par Pucheran. Pocock d'une part, en 1907, dans son très intéressant travail de revision du genre *Cercopithecus,* Elliot d'autre part, en 1912, dans son important ouvrage sur les Simiens n'admettent pas la valeur du type spécifique de *Cercopithecus Erxlebeni* de Dahlbom et Pucheran et le rapportent à *Cercopithecus* ou *Lasiopyga Grayi,* établi par Fraser en 1850, lequel, à des nuances près, offre les mêmes caractères.

Cependant Schlegel en 1876, Sclater en 1893, Pousargues en 1896, Trouessart en 1905 avaient remarqué les affinités qui rapprochaient *Cer-*

copithecus Erxlebeni ainsi que *Cercopithecus nigripes* de *Cercopithecus pogonias.* Mais alors que Sclater maintenait la distinction de ces trois espèces ou sous-espèces dans une même section de *Cercopitheci auriculati*, que Trouessart ne consentait à faire des deux premières que des sous-espèces de *Cercopithecus pogonias*, de Pousargues n'avait pas hésité, tant les principaux caractères lui paraissaient concordants, à considérer les trois formes décrites sous les noms d'*Erxlebeni*, de *nigripes* et de *pogonias* comme des variations locales ou individuelles d'un même type auquel il inclinait aussi à rattacher le *Cercopithecus* ou *Lasiopyga Grayi* de Fraser.

Il n'est pas douteux que de l'examen des faits il ressort que le type de *Cercopithecus Erxlebeni*, ainsi d'ailleurs que les pièces de la même espèce en provenance de l'Afrique Occidentale que possède le Muséum d'Histoire naturelle rappellent autant *Cercopithecus* ou *Lasiopyga Grayi* que *Cercopithecus* ou *Lasiopyga pogonias.*

Bennet décrivait d'ailleurs le type de celui-ci de la façon suivante : «*Nigrescens, albo punctulatus; dorso medio, prymna, cauda superne et at apicem, fasciaque temporali nigris; fronte scelidibusque externe flavidis, nigro punctulatis; mystacibus longissimis, albido-flavescentibus; corpore caudaque subtus, artubusque interne, flavido-rufis*»; c'est-à-dire : «noirâtre, pointillé de blanc; le milieu du dos, la croupe, la queue en dessus et à l'extrémité, ainsi que les bandes temporales, noires; le front et la face externe des jambes jaunâtre pointillé de noir; favoris très longs d'un blanc jaunâtre; le dessus du corps et de la queue et la face interne des membres roux jaunâtre.»

Cette description générale est complétée d'un texte en anglais qui précise certains faits. Bennet dit ainsi que les poils des parties supérieures sont noirs, annelés de blanc ce qui donne un aspect grisâtre à la partie postérieure de la tête, à la partie antérieure du dos, aux côtés du corps, à la face externe des membres antérieurs. Dans le milieu du dos commence une large tache noire qui s'étend jusqu'à la queue et se poursuit à sa face supérieure dans les deux tiers antérieurs, le reste de l'organe étant noir dessus et dessous. Les poils de la face sont jaunâtres annelés de noir; quelques poils noirs occupent la ligne médiane du front; de chaque côté s'étend une large bande noire qui se porte de l'œil à l'oreille. Les favoris s'épanouissent largement de chaque côté de la face; ils sont constitués par des poils blancs jaunâtres parfois mais rarement annelés de noir sombre. Les oreilles portent en dedans une longue touffe de poils de même couleur que ceux des favoris. La partie externe des membres postérieurs est jaunâtre ponctuée de noir, la couleur étant intermédiaire entre celle plus claire des côtés du corps et celle des favoris. La face inférieure du corps, la face interne des membres et la face inférieure des deux tiers proximaux de la queue étant jaune rougeâtre.

Quant à *Cercopithecus* ou *Lasiopyga Grayi*, auquel Pocock assimile

d'ailleurs *Cercopithecus Erxlebeni*, ses caractéristiques essentielles sont les suivantes d'après cet auteur : bande frontale largement développée, s'étendant en arrière sur le sommet de la tête en une paire de taches blanchâtres séparées sur la ligne médiane par une zone étroite de poils plus noirs. Une large bande croise la tempe. Joues mouchetées de gris jaunâtre et de noir. Longues franges auriculaires rouge jaunâtre se portant franchement en dehors et en arrière de chaque côté de la tête et du cou. Surface dorsale uniformément rouge rouillé à peu près dans toute son étendue, noir de jais dans la région de la croupe, plus jaunâtre sur le cou; les côtés quelquefois plus gris (chez le mâle); les bras noirs en dehors; les jambes plus grises, tiquetées en bas vers les chevilles; mains et pieds noirs; queue en grande partie noire, rougeâtre en dessous dans sa moitié antérieure. Face inférieure du corps depuis le menton jusqu'à la région pubienne, face interne des membres jaune rougeâtre.

Il est manifeste que là aussi, à des détails ou à quelques nuances près, les caractères essentiels observés chez les divers Cercopithèques désignés sous les appellations de *pogonias*, d'*Erxlebeni*, de *Grayi* sont assez exactement superposables et que les différences enregistrées n'apparaissent pas primordiales. A notre avis ces différences représentent, tout au plus, des caractères de race ou de famille, voire d'âge ou de sexe, sinon de simples caractères individuels. Pocock note d'ailleurs déjà, dans son travail de revision sur les Cercopithèques, que la couleur plus grise que l'on observe quelquefois sur les côtes du *Grayi* est un attribut des mâles. Nous avons la conviction que bien des conditions changeantes de milieu telles que la lumière, la température, la sécheresse, l'humidité et surtout l'alimentation, jouent un rôle de premier plan dans la variation des nuances sinon des couleurs, et que le même animal, pas plus chez les animaux sauvages que chez les animaux domestiques, ne se présente pas toujours avec la même livrée.

Nous sommes donc naturellement portés à adopter la façon de voir de Schlegel et de Pousargues.

Plutôt que d'admettre toute une série de Cercopithèques mal différenciés les uns des autres, nous pensons que c'est faire œuvre de clarté de rassembler sous la même appellation de *pogonias*, qui est de beaucoup la plus ancienne, les espèces décrites sous les noms de *Erxlebeni*, de *Grayi* et aussi de *nigripes* et de *pallida*. La diagnose de cette espèce serait la suivante d'après de Pousargues : «Teinte fondamentale du dessus du corps variant du noir tiqueté de blanc au brun olive ondé de roux ferrugineux, plus ou moins vif. Face externe des membres postérieurs toujours moins sombre que celle des antérieurs qui peut être parfaitement noire depuis l'épaule jusqu'à l'extrémité des doigts. Une large bande longitudinale noire sur la partie postérieure du dos et les lombes, tantôt parfaitement dessinée, tantôt indécise, tantôt absente. Dessous du corps, face interne des membres

et pinceaux auriculaires d'un jaune rougeâtre, plus ou moins vif. Sur la tête trois bandes longitudinales noires dont deux temporales larges et une sagittale, plus étroite, formant crête, séparées par deux plages claires d'un blanc plus ou moins jaunâtre légèrement tiqueté de noir, comme les favoris. Queue noire, sauf à la face inférieure de sa moitié basale où l'on retrouve la teinte fauve du dessous du corps parfois variée de noir.»

Nous acceptons entièrement la description générale des Cercopithèques pogonias telle que la donne de Pousargues et nous sommes heureux de l'occasion qui s'offre à nous de rendre justice à ce naturaliste averti et pénétrant.

OUVRAGES ET TRAVAUX CONSULTÉS.

Bennet. *Cercopithecus pogonias.* — *Proc. zool. soc. Lond.*, 1833, p. 67.

Du Chaillu, *Cercopithecus nigripes. Proc. Bost. Soc. Nat Hist.*, VII, 1860, p. 360.

Forbes. Monkeys, vol. 2. *Allen's Naturalist library*, 1894.

Fraser. *Cercopithecus Grayi. Cat. Knowl. Coll.*, 1850, p. 8.

Elliot. A Review of the Primates, tome II, p. 354 et 355.

Pocock. A Monographic revision of the Monkeys of the genus *Cercopithecus. Proc. Zool. Soc. Lond.*, 1907, p. 712 et 713.

De Pousargues. Étude sur les Mammifères du Congo français. *Cercopithecus pogonias. Annales des Sc. nat.*, III, 7e série, 1896, p, 212.

Pucheran. *Cercopithecus Erxbelinii. Revue et Magasin de Zoologie*, 1856, p. 96.

Schlegel. Les Singes du Musée des Pays-Bas, 1876, p. 82.

Sclater. *Cercopithecus pogonias. Proc. Zool. Soc. Lond.*, 1893, p. 254.
Cercopithecus Grayi, id., 1893, p. 256.
Cercopithecus Erxlebeni, id., 1893, p. 254, 1905, p. 70.

Trouessart. *Catalogus Mammalium*, 1904, p. 14.

Captures d'Oiseaux bagués,

par M. J. Berlioz.

L'étude des migrations des Oiseaux et même de leurs déplacements locaux est à l'heure actuelle une des branches importantes de l'Ornithologie. Les moyens d'investigation sont forcément rendus précaires par les difficultés de se procurer les renseignements voulus et la réalisation encore imparfaite de la coopération internationale nécessaire pour toutes les institutions créées à cet effet. Le Muséum de Paris ayant reçu au cours de l'année quelques bagues recueillies sur des Oiseaux migrateurs, il nous semble utile de les signaler ici à l'attention des naturalistes, tout en ayant conscience que ce n'est qu'un bien faible apport à cette étude. Nous remercions toutefois nos correspondants français et étrangers, qui ont bien voulu contribuer à l'obtention de ces objets et nous ont donné aussi des précisions intéressantes sur l'origine des Oiseaux. Nous ne saurions entre autres trop féliciter le Dr Drost, Directeur de la station expérimentale de Helgoland (Allemagne) pour le soin qu'il apporte dans la réunion de ses éléments d'étude.

Étourneau (*Sturnus vulgaris* L.);
«Helgoland, Zool. Stat. 521.662» bagué à Marburg, Hesse (Allemagne), le 23 avril 1927 ; tué à Igny, Seine-et-Oise (France), fin décembre 1927.

Mouette rieuse (*Larus ridibundus* L.);
«Helgoland, Zool. Stat. 200.683», baguée à Grossenhain b/Dresden, Saxe (Allemagne), le 28 mai 1927 ; tuée sur la côte de l'Île d'Oléron, Charente-Inférieure (France), le 15 octobre 1927.

Mouette rieuse (*Larus ridibundus* L.);
«Museum Leyden 40.143» et id. «47.834», baguée à Serooskerke, Zélande (Pays-Bas), le 23 juillet 1927 (en duvet à cette époque); tuée à l'Île de Groix, Morbihan (France), le 25 décembre 1927.

Chevalier Gambette (*Tringa totanus* [L.]);
«Witberby, High Holborn London, X 8766», bagué à Ainsdale, Lancashire (Angleterre), le 26 mai 1926 (poussin à cette époque); tué près d'Arcachon, Gironde (France), au printemps 1928.

Ce spécimen, bien adulte, présente une particularité morphologique frappante : c'est l'exceptionnelle brièveté de ses tarses (42 millim., contre 48 à 50 en moyenne).

Héron Bihoreau (*Nycticorax nycticorax* [L.]);

« бюн москwа 446 », bagué près d'Astrakhan, mer Caspienne (Russie), le 8 août 1927 (tout jeune à cette époque); tué près du poste de Moussoro, Colonie du Tchad (Afrique équatoriale française), le 14 octobre 1927.

Cet oiseau a donc, en l'espace de deux mois, accompli un déplacement particulièrement considérable, du Nord de la Caspiennne au lac Tchad, où il a été tué, étant encore en plumage de jeune, brun tacheté de blanc.

Les attitudes des Hippocampes,

par M. Louis Roule.

J'ai déjà traité ce sujet dans mes *Études ichthyologiques* (*Les Poissons et le monde vivant des eaux*, T. I, pages 202 et suivantes). J'ai continué à m'en occuper par la suite, grâce à l'installation et aux ressources de l'aquarium de la station biologique d'Arcachon, et de l'aquarium du Muséum. Je conserve en bon état, depuis trois mois, dans plusieurs bacs de ce dernier, une centaine d'Hippocampes envoyés d'Arcachon ; ces bacs sont emplis d'eau de mer artificielle, renouvelée par intervalles, et aérée avec continuité par de l'air comprimé. Les Hippocampes appartiennent aux deux formes communes d'Arcachon : *H. guttulatus* Cuv. et *H. brevirostris* Cuv.

Les attitudes montrées par ces êtres, différentes de celles que l'on voit d'ordinaire chez les poissons, peuvent être groupées sous quatre rubriques : celles de la natation, celles du repos, celles de la préhension alimentaire, celles de la reproduction.

Natation. — Les Hippocampes, d'habitude, nagent debout, dans une attitude verticale ou proche de la verticale. Leur tronc post-anal (tronc caudal, ou queue), est tantôt étalé, tantôt plus ou moins recourbé. Les membres chargés de produire le déplacement dans l'eau sont les nageoires pectorales et la nageoire dorsale, tantôt isolément, tantôt agissant ensemble. Les premières battent avec activité lorsqu'elles fonctionnent, en ondulant de manière à donner l'apparence d'un mouvement hélicoïdal. La seconde oscille à plat autour de sa base.

Repos. — Les attitudes du repos, fréquentes d'ordinaire et gardées pendant de longues périodes de temps, diffèrent selon que les individus se cramponnent à un support par leur queue préhensile, ou qu'ils se posent directement sur le fond. Dans le premier cas, ils se tiennent debout, la tête en haut, en station verticale ou proche de la verticale, ainsi qu'ils sont pendant la natation. Dans le second, ils s'associent souvent à plusieurs, et enroulent ensemble leurs queues de manière à former un support d'où se dressent les têtes et le haut des troncs, dans l'attitude copiée d'après eux, depuis les sculpteurs de l'antiquité, pour représenter les chevaux attelés aux chars des divinités de la mer et des rivières. Parfois quelques individus se posent isolément, et prennent la même posture, la queue étalée ou bien enroulée.

Préhension alimentaire. — La bouche, petite, étant percée sur le sommet libre du tube buccal constitué par les os de la face étirés en longueur, les proies sont nécessairement de faibles dimensions, et consistent en menus Crustacés ou en Alevins. La mandibule, dans la préhension, fonctionne à la façon d'un clapet qui, en se rabattant ou se relevant, ouvre ou ferme l'ouverture buccale. Son jeu s'accorde avec celui d'une aspiration par le tube buccal, aidée par un bref soulèvement de la tête, qui entraîne la déglutition de la proie. La préhension est parfois opérée en pleine eau. Elle l'est plus fréquemment sur le fond lui-même, ou à son voisinage. L'individu prend alors une attitude curieuse et caractéristique; il incline en avant le haut du tronc pour rendre la tête verticale et rapprocher la bouche du fond, dans une pose semblable à celle d'un oiseau qui picore.

Autant qu'il est permis de le présumer d'après l'observation en aquarium, ce picorage sur le fond représenterait, chez les Hippocampes, l'un des modes les plus habituels de la préhension alimentaire.

Reproduction. — Dès le début d'avril, les pêches effectuées à Arcachon ramenaient des individus en élaboration sexuelle, et même des mâles contenant des embryons dans leur poche incubatrice. La fécondation est précédée de poursuites entre reproducteurs des deux sexes, et de manèges particuliers. Les individus génétiques se rassemblent en nageant, et s'apparient. Ils vont et viennent dans l'eau en tournant l'un autour de l'autre, se rapprochent ou s'éloignent, se joignent par leurs queues enlacées ou se séparent. Parfois cet assemblage se fait à trois ou davantage, mais il se fait le plus souvent à deux, de sexes différents. Il peut arriver que, après une séparation, l'un des géniteurs s'éloigne définitivement pour aller trouver un autre partenaire. Ces allées et venues dans l'eau, qui se prolongent pendant des heures et même des journées, composent une véritable *danse nuptiale,* au cours de laquelle les glandes sexuelles en élaboration arrivent à leur maturité.

Je n'ai pu observer encore, ni à Arcachon, ni dans l'aquarium du Muséum, l'acte de la fécondation, qui, d'après diverses indications, paraît devoir s'effectuer pendant la nuit. Mais j'ai pu examiner des couples qui s'apprêtaient à l'accomplir. Les deux géniteurs se tiennent enlacés par leurs queues, et pivotent autour de leur zone d'attache de manière à mettre leurs ventres en contact. Le mâle, par intervalles, recourbe le haut de sa queue, et fait ainsi bailler l'orifice de sa poche incubatrice. Dans cette posture, l'orifice, par moments, se place droit au-dessous de l'ouverture sexuelle de la femelle; les œufs, s'ils sortaient alors, tomberaient directement dans la poche incubatrice du mâle, et seraient fécondés pendant cette pénétration. C'est cet acte final que je n'ai pu voir, bien qu'ayant assisté à la suite de ses préludes, et ayant étudié ses conséquences par l'examen des embryons incubés dans la poche du mâle après la fécondation. Les œufs,

allongés en ovales courts, et non pas sphériques, sont, dans chaque poche, selon les individus, au nombre de deux ou de trois centaines. Le deutolécithe, d'abord réparti dans la masse entière de l'œuf, ne tarde pas à se collecter en une vésicule vitelline globuleuse, qui n'est point entièrement résorbée lorsque les embryons éclosent, encore contenus dans la cavité de la poche incubatrice. Mais, plus tard, lors de leur émission finale hors de la poche, et de leur mise en liberté, la vésicule vitelline a disparu.

Sur les Poissons du lac Baïkal appartenant au genre Cottus,

par MM. le Dr Jacques Pellegrin et V. Vladikov.

Le genre *Cottus* ou Chabot, tel qu'on le comprend généralement aujourd'hui [1] n'est représenté au dire de M. Berg [2] dans le lac Baïkal que par deux espèces le *Cottus Kneri* Dybowski et le *Cottus Kessleri* Dybowski. L'étude des riches matériaux ichtyologiques rapportés au Muséum en 1897, par MM. Chaffanjon et L. Mangini et qui a fourni déjà à l'un de nous la description du remarquable *Cottocomephorus megalops* Pellegrin [3] permet de faire quelques remarques nouvelles concernant les deux espèces de Chabots précitées et d'en ajouter une troisième le *Cottus sibiricus* Kessler, qui n'était connu jusqu'ici que des grands fleuves sibériens, se jetant dans l'océan Glacial Arctique.

Nous croyons utile de redonner ici la description de ces trois espèces du lac Baïkal, d'après les spécimens conservés au Muséum de Paris.

Cottus Kessleri Dybowski.

La plus grande hauteur du corps est comprise 5 fois 3/4 à 7 fois dans la longueur, sans la caudale, la longueur de la tête 3 fois 1/4 à 3 fois 3/4. L'épine préoperculaire est bien développée; au-dessous, se trouvent 3 petites pointes. La ligne latérale est complète. Le corps, très aminci en arrière, est recouvert sur le dos et les côtés de très petits tubercules. Les deux dorsales sont nettement séparées par un étroit espace. L'anale est fort longue. La pectorale, à rayons simples, atteint ou dépasse légèrement le niveau de l'origine de la seconde dorsale. La ventrale est formée de 5 rayons, l'interne égal au second externe ou un peu plus long ; elle n'atteint pas l'anus; sa longueur est comprise 1,1 à 1,3 dans la distance de sa base à l'anus. Le pédicule caudal est 1 fois 1/2 à 2 fois aussi long que haut, sa hauteur est comprise 16 fois 1/2 à 20 fois dans la longueur sans la caudale, 24,2 à 30,8 y compris cette nageoire.

La coloration est brun foncé en dessus, blanche ou jaunâtre en dessous, avec sur les côtés des traces de 5 ou 6 fasciatures sombres. La première

[1] L. S. Berg, Les Poissons des eaux douces de Russie, Édition d'État (en russe), 1923, p. 400.
[2] L. S. Berg, Climat et vie, Édition d'État (en russe), Moscou, 1922, p. 29.
[3] Dr J. Pellegrin, *Bull. Mus. Hist. nat.* 1900, p. 354, et *Ibid.* 1906, p. 89.

dorsale, de couleur foncée, est bordée de blanc, les autres nageoires sont plus ou moins grisâtres, les ventrales uniformément claires.

D. VIII 18-20 ; A. 20-22 ; P. 17-19 ; V. I 4.

N° 605 à 609. Coll. Mus. 5 exemplaires ♂. — Lac Baïkal : CHAFFANJON et L. MANGINI. Longueur totale : 109 à 135 millimètres.

Cette espèce, d'après Berg, vit dans le lac Baïkal, entre 150 à 600 mètres de profondeur; elle se rencontre aussi dans les rivières Angara, Irkout et Selenga.

COTTUS KNERI Dybowski.

La plus grande hauteur du corps est comprise 4 fois 1/2 à 5 fois 1/2 dans la longueur sans la caudale, la longueur de la tête 3 fois 1/5 à 3 fois 1/2. L'épine préoperculaire est très peu développée, perçant à peine la peau. La ligne latérale, incomplète, arrive presque à la 1/2 de la seconde dorsale. Il n'y a de tubercules que dans la région du corps comprise sous la pectorale. Les deux dorsales sont contiguës. La pectorale, à rayons en partie branchus (3 à 6), atteint le début de la deuxième dorsale. La ventrale est formée de 5 rayons, l'interne égalant le second ou plus long; elle n'arrive pas à l'anus ; sa longueur est comprise 1,4 à 1,6 dans la distance de sa base à l'anus. Le pédicule caudal est 1 fois 3/4 à 2 fois aussi long que haut; sa hauteur est comprise 13 fois 1/2 à 14 dans la longueur sans la caudale, 15 à 16 fois 1/3 y compris cette nageoire.

La coloration est brun foncé en dessus, plus claire en dessous. La première dorsale possède une fine bordure claire.

D. VII-VIII 16-17 ; A. 13-14 ; P. 16-17 ; V. I 4.

N° 599-601. Coll. Mus. 3 ex. ♂. — Lac Baïkal : CHAFFANJON et L. MANGINI. Longueur totale 105 à 130 millimètres.

Cette espèce vit en surface dans le lac Baïkal, on la pêche également dans la Selenga, l'Angara inférieure, l'Iéniseï et la Toungouzka inférieure.

COTTUS SIBIRICUS Kessler [1].

La hauteur du corps est comprise 4 fois 2/3 (femelle gravide) à 6 fois 4/5 dans la longueur, sans la caudale, la longueur de la tête 3 fois à 3 fois 1/3. L'épine préoperculaire est très développée, recourbée vers le dos; au-dessous existe une petite pointe. La ligne latérale est complète, médiane. Le corps s'amincit en arrière. Il est couvert de fins tubercules rapprochés, pointus, à pointes dirigées en arrière, nu seulement sur le ventre et le

(1) Cf. L. S. BERG, Les Poissons des eaux douces de Russie, 1923, p. 403, fig. 322.

pédicule caudal. Sur la tête et la partie antérieure du dos les tubercules sont sans pointe. Les deux dorsales sont contiguës. La pectorale, à rayons simples, atteint le début de la seconde dorsale. La ventrale, toujours à 5 rayons, l'interne plus court que le second externe, atteint (mâle) ou n'atteint pas (femelle gravide) l'anus. Le pédicule caudal est 2 fois 1/3 à 3 fois aussi long que haut; sa hauteur est comprise 15 à 20 fois dans la longueur sans la caudale, 20 fois 1/2 à 26 fois en y comprenant cette nageoire.

La coloration est brune en dessus, brun clair en dessous avec 5 larges taches brun foncé sur les côtés. Les nageoires sont toutes tachetées ou barrées de brun.

D. VII-VIII. 16-18 ; A. 11-13 ; P. 14-16 ; V. I 4.

N°s 97-592 à 597. Coll. Mus. 15 ex. ♂ et ♀. — Lac Baïkal : Chaffanjon et L. Mangini. Longueur totale : 85 à 105 millimètres.

N°s 97-591. Coll. Mus. 1 ex. ♀. — Rivière Angara en amont d'Irkoutsk : Chaffanjon et L. Mangini. Longueur totale : 107 millimètres.

Cette espèce est très voisine du *Cottus gobio* L. qu'elle remplace en Sibérie. Elle n'était connue que des rivières comprises entre l'Obi et l'Iana se jetant dans l'océan Glacial.

Le petit tableau suivant permettra de distinguer entre elles les trois espèces de *Cottus* du lac Baïkal.

A. Anale longue, de 20 à 22 rayons .... *C. Kessleri.*

B. Anale moyenne, de 11 à 14 rayons

- *a.* Ventrales n'atteignant pas l'anus. Tubercules seulement sous les pectorales .... *C. Kneri.*
- *b.* Ventrales atteignant généralement l'anus. Tubercules sur presque tout le corps .... *C. sibiricus.*

Sur une espèce nouvelle de Grenouille du Tonkin, appartenant au genre Rana,

par M. F. Angel.

Parmi les matériaux herpétologiques recueillis au Tonkin et donnés au Muséum par MM. Delacour et Lowe, se trouve un Batracien dont je donne ici la description :

Rana (Rana, s. str.) Delacouri, nov. sp.

Dents vomériennes en 2 séries obliques; le bord antérieur de chaque série, en contact avec le bord interne des choanes, le bord postérieur dépassant leur niveau en arrière. La distance qui sépare, sur la ligne médiane, chaque série de dents vomériennes est plus courte que la longueur même d'une série.

Tête beaucoup plus large que longue; sa plus grande largeur, reportée au-dessus, atteint le niveau de l'aisselle. Museau, une fois un tiers à une fois et demie plus long que l'œil, débordant la bouche. *Canthus rostralis* obtus; région loréale oblique. Narines, à égale distance, environ, de l'œil et du bout du museau; la distance qui les sépare est égale au diamètre de l'œil, mais est un peu plus grande que l'espace inter-orbitaire; celui-ci est plus petit que la paupière supérieure. Tympan petit, peu distinct [1]; son bord supérieur est situé sous un cordon glandulaire allant de l'œil à l'épaule, son diamètre représente le tiers de celui de l'œil. La distance entre l'œil et le tympan est de 2 fois le diamètre de ce dernier.

Doigts pourvus de petits disques terminaux, un peu plus petits que le tympan, le premier à peine plus long que le second, plus petit que les troisième et quatrième. Tubercules sous-articulaires bien marqués, proéminents. Membres postérieurs longs, l'articulation tibio-tarsale dépasse le bout du museau; les talons se recouvrent lorsque les membres sont placés à angle droit sur le corps; les tibias sont un peu plus de 3 fois plus longs que larges, leur longueur est contenue un peu moins de 2 fois dans la distance museau-anus, elle est supérieure à celle du pied (sans le tarse). Orteils entièrement palmés, pourvus de disques terminaux de même grandeur que le tympan; tubercules sous-articulaires bien marqués, mais

[1] Sur un des deux individus, il est plus visible que sur l'autre.

plus étroits que ceux des doigts. Pas de pli au tarse. Une membrane bordant extérieurement le cinquième orteil sur toute sa longueur. Tubercule métatarsien elliptique, allongé, aussi long que l'orteil interne moins le disque terminal. Pas de tubercule métatarsien externe.

Sur les parties supérieures et latérales, la peau est lisse; on voit la trace d'un pli peu marqué au travers de la tête, en arrière des yeux; un cordon glandulaire, plus indiqué, va de l'œil à l'épaule; pas de pli dorso-latéral. Peau des régions inférieures, lisse.

Coloration. — L'animal est brun noirâtre uniforme, sauf sur le dessous des cuisses et le ventre qui sont de teinte blanche; le dessous des bras, ainsi que la gorge et la poitrine sont marbrés de blanc et de brun foncé.

Deux exemplaires.

Voisine de *Rana Courtoisi*[1] Angel, cette forme en diffère principalement par les longueurs relatives des doigts et des membres postérieurs, par la dimension du tympan et la coloration.

DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES DU PLUS GRAND EXEMPLAIRE.

Du museau à l'anus	120	Longueur du deuxième doigt	15
Longueur de la tête	35	Longueur du membre postérieur	192
Largeur de la tête	50	Longueur du tibia	69
Longueur du museau	17	Longueur du pied (sans le tarse)	60
Diamètre de l'œil	12	Langueur du troisième orteil	41
Espace inter-orbitaire	10	Longueur du quatrième orteil	52
Longueur du premier doigt	17	Longueur du cinquième orteil	41

Provenance : Bac-Kan; Tonkin.

[1] Voir *Bulletin du Muséum*, 1922, p. 401 et 1923, p. 289.

Action des rayons ultra-violets sur le sérum de la Vipère Aspic
(Vipera Aspis *Lin.*),

par Mme M. Phisalix et M. F. Pasteur.

Nous avons récemment montré que les rayons ultra-violets, agissant sur des solutions aqueuses de venin de Vipère, en détruisent les antigènes venimeux et rabique, sans en modifier la toxicité (1).

Or, le sérum de beaucoup de Serpents, celui de la Vipère en particulier, possédant des propriétés biologiques, à certains égards, comparables à celles du venin, se montrant comme ce dernier neurotoxique, et après chauffage, antivenimeux et antirabique (2), nous avons été amenés à essayer l'action des rayons ultra-violets sur le sérum. Nous avons ainsi recherché ce que deviennent, d'une part la toxicité du sérum, d'autre part ses antigènes, en nous plaçant dans les conditions générales employées déjà pour le venin et que nous préciserons à la fin de cette note.

1° Toxicité du sérum. — Le sérum frais de Vipère tue la souris par inoculation sous-cutanée, en 16 à 22 heures, à la dose de 1 cc.; en 10 à 12 heures, à la dose de $1^{cm^3}20$, en déterminant des phénomènes paralytiques.

Les souris auxquelles on inocule les mêmes doses de sérum irradié présentent identiquement les mêmes symptômes que les témoins, et meurent dans les mêmes limites de temps, sans que, toutefois, la toxicité du sérum paraisse augmentée comme David I. Macht et Eben Hill l'ont observé pour le sérum normal d'homme, de porc et de bœuf (3).

Les rayons ultra-violets n'ont ainsi aucune action sur la toxicité du sérum de Vipère.

Dans les mêmes conditions d'exposition que deviennent les antigènes?

2° Antigène venimeux du sérum. — Le sérum irradié conservant sa toxicité, pour en rechercher le pouvoir antivenimeux ou antirabique, il faut lui faire perdre cette action en le chauffant en pipette close au bain-marie, à la température de 56° maintenue pendant 15 minutes.

Or, le sérum ainsi irradié et chauffé, inoculé sous la peau de la souris, a perdu tout pouvoir antivenimeux : la dose de $1^{cm^3}5$, qui suffirait à vacciner l'animal contre l'action de la dose mortelle de venin de Vipère, 0 milligr. 10, inoculée 48 heures après, n'en prévient plus l'action.

De même, cette dose, mélangée *in vitro* avec la dose mortelle de venin,

n'en neutralise pas les effets, alors que 0$^{cm^3}$ 50 de sérum simplement chauffé, mais non irradié, suffit à la neutralisation.

Dans ces essais, aussi bien *in vivo* que *in vitro*, les animaux inoculés avec le sérum irradié meurent sensiblement dans le même temps que les témoins, en l'espace de 16 à 22 heures : *sous l'influence des rayons ultra-violets, le sérum a perdu son pouvoir antivenimeux.*

3° Antigène rabique du sérum. — Pour en rechercher la présence, nous employons la technique suivante :

Le sérum, irradié et chauffé, est mélangé à la dose de 20 cc., à un égal volume d'émulsion centésimale de virus rabique fixe, celui de l'Institut Pasteur de Paris. Le mélange est filtré sur toile batiste et sur papier, et maintenu au frais pendant une nuit. Le lendemain, il est centrifugé, partiellement décanté, et son volume ramené à 2 cc., correspondant à l'émulsion décimale de virus rabique.

Deux lapins femelles, pesant respectivement 2.250 gr. et 2.350 gr. reçoivent chacun sous les méninges, après trépanation, 0$^{cm^3}$ 25 de l'émulsion virus-sérum.

Nous avons précédemment montré qu'une telle émulsion, dans laquelle le sérum a été simplement chauffé, se montre neutre pour l'encéphale du lapin vivant (2). Avec notre sérum irradié et chauffé, les résultats sont différents : le premier lapin présente effectivement les premiers symptômes rabiques au 4e jour et meurt le 5e; le second lapin présente les premiers symptômes au 9e jour et meurt au 14e jour de paralysie rabique. *L'action des rayons ultra-violets a donc détruit le pouvoir rabicide du sérum, son antigène rabique.*

Si on compare cette action des rayons ultra-violets sur le sérum de Vipère à celle qu'il exerce sur le venin lui-même, on constate que ces actions sont parfaitement superposables dans les deux cas, quelle que soit d'ailleurs la nature des substances sur lesquelles elle s'exerce, nous pouvons les résumer en conclusions, comme il suit :

Les rayons ultra-violets détruisent les antigènes venimeux et rabique du sérum, aussi bien que ceux du venin de Vipère; ils se montrent sans effet sur la toxicité globale de l'une ou l'autre substance.

4° Conditions de d'irradiation. — Ces conditions sont relatives au sérum lui-même et à la source de rayons ultra-violets.

1° *Le sérum.* — Le sérum de Vipère, prélevé sur des sujets capturés à leurs premières sorties, c'est-à-dire ayant jeûné pendant l'hiver, ce qui est le cas dans lequel nous nous trouvons, présente une opalescence plus ou moins marquée, contrairement à celui recueilli pendant la saison d'été, où les Vipères se nourrissent activement, et qu'on obtient parfaitement limpide. Quelle que soit la saison, le sérum est en outre teinté de jaune, alors

que les solutions de venin de Vipère dans l'eau salée physiologique, employées dans nos expériences précédentes, sont parfaitement limpides et incolores. Ces conditions physiques du sérum, opalescence et coloration, moins favorables que celles des solutions de venin à la pénétration des rayons ultra-violets, nous ont conduits à introduire, dans notre technique expérimentale, quelques mesures compensatrices : le sérum, employé pur, a été étalé en couche de 2 millimètres au plus d'épaisseur, dans une cuve à fond plat et à bords élevés de un centimètre et demi environ; il a été fréquemment remué dans le plan du support, et nous avons porté la durée de l'exposition aux rayons de 30 à 90 minutes.

La cuve était recouverte d'une plaque en verre Renovic, perméable aux rayons ultra-violets, et placée à une distance de 50 centimètres de la source de ces rayons.

La température du liquide n'a pas dépassé 20°, condition insuffisante par elle-même à modifier la toxicité du liquide, ce que les résultats de l'expérience ont d'ailleurs démontré.

L'appareil à rayons ultra-violets est le même que celui que nous avons employé pour irradier les solutions de venin de Vipère; nous en rappellerons brièvement les caractéristiques : c'est un brûleur en quartz, de la Verrerie scientifique, type 4 ampères, courant alternatif, puissance 402 watts aux bornes du brûleur. On a obtenu à travers la lame de verre Revonic de 2 mm. 2 d'épaisseur, jusqu'à 2.803 angströms.

Les mesures énergétiques du rayonnement ont été effectuées avec les mêmes dispositions, au moyen d'une pile de Moll, en excluant les rayons émis en dehors du brûleur même.

La puissance totale étant ramenée à 100, nous avons :

		Watts-heure.
88 p. 100	dans l'infra-rouge, soit	353,76
5 —	dans le visible, soit	10,10
7 —	dans le violet, soit	21,14

La lumière émise par le brûleur, et qui ne contient pas de rouge, n'a qu'une action négligeable dans les limites du temps de l'expérience; seuls les 28 watts 14 de l'ultra-violet, soit $28{,}14 + \frac{28{,}14}{2} = 42$ watts 21 pour une durée de 1 heure et demie, ont suffi à détruire les antigènes venimeux et rabique du sérum de Vipère.

BIBLIOGRAPHIE.

(1) Mme M. Phisalix et M. F. Pasteur. — Action des rayons ultra-violets sur le venin de la Vipère aspic. *C. R. Ac. des Sc.*, t. 186, 1928, p. 558 et 975.

(2) Mme M. Phisalix. — Vaccination du lapin contre l'inoculation intra-cérébrale de virus rabique par inoculation sous-cutanée des mélanges virus-sérum de Vipère, de Couleuvre ou de Hérisson. *C. R. Ac. des Sc.*, t. 182, 1926, p. 499.

(3) David I Macht et Eben Hill. — The affect of ultra-violet, X ray, and radium-emanation on the toxicité of normal blood. *Journ. gén. Phys.*, VI, 1924, p. 671-676.

Contribution à l'étude des caractères physico-chimiques des lacs et tourbières d'Auvergne

(2me note),

par Mlle M.-L. Verrier.

Dans une note précédente [1] j'ai fait connaître la teneur en oxygène dissous d'un certain nombre de lacs et tourbières du Plateau central à une période de l'année où la température des eaux et le développement de la faune et de la flore permettaient de considérer ces nombres comme très voisins du minimum de la concentration en oxygène dissous par ces eaux. De plus, j'ai cherché à établir un rapport entre l'âge de la tourbière et la concentration en oxygène de ses eaux à cette période de l'année (août 1927).

Au début d'avril 1928 une nouvelle série de prélèvements a été faite. Leur étude, quant à la teneur en oxygène, a été complétée par des mesures d'acidité et d'alcalinité (le pH).

Ce sont ces mesures sur lesquelles je veux insister.

Elles ont été faites selon la méthode colorimétrique de mesure du pH avec les réactifs suivants : rouge de méthyle, bleu de bromo-thymol, rouge de phénol. Il est évident que cette méthode ne donne que des résultats approchés, mais elle est la seule, parmi les méthodes connues actuellement, que l'on puisse employer lorsque les mesures demandent des déplacements nombreux, surtout en pays montagneux.

Ces prélèvements et ces mesures ont été faits à une période de l'année où, étant donné l'altitude et le caractère continental du climat de ces régions, la végétation et la faune aquatique ont à peine commencé leur période de croissance et de reproduction. Leur influence sur les conditions physico-chimiques des eaux est donc réduite au minimum, contrairement à ce qu'il en était lors de la première série de mesures.

Voici les résultats de ces mesures.

Dans chaque cas, t = la température de l'air, t' = la température de l'eau au moment du prélèvement, v = volume d'oxygène dissous dans un litre d'eau, v' = le volume d'oxygène dissous à la saturation pour la même température.

[1] *Bull. Muséum*, n° 6, 1927.

Les renseignements sur l'origine géologique des lacs ont été pris dans un travail de M. Boule paru en 1896 dans le *Bulletin de la Société géologique de France.*

1° *Lacs.*

Lac Pavin : altitude, 1.197 m.; occupe un cratère d'explosion ou d'effondrement; lieu du prélèvement, près du déversoir; date, 13 avril, 10 h.; temps brumeux; $t = 6°$; $t' = 4°5$; $v = 8^{cm^3}\ 12$; $v' = 9^{cm^3}\ 14$; $\frac{v}{v'} = 0{,}888$; pH = 6,6.

Lac de Montcyneyre : altitude, 1.174 m.; occupe une dépression barrée par un cône volcanique récent; lieu du prélèvement, côté d'Anglard; date, 13 avril, 15 h.; temps nuageux; $t = 5°$; $t' = 7°$; $v = 7.72$; $v' = 8{,}60$; $\frac{v}{v'} = 0{,}897$; pH = 6,6.

Lac de Bourdouze : altitude, 1.170 m.; lac de barrage, en voie de transformation en tourbière; lieu du prélèvement, 150 m. de la tourbière; date, 13 avril, 16 h.; $t = 6°$; $t' = 9°$; $v = 8$; $v' = 8.21$; $\frac{v}{v'} = 0{,}974$; pH = 7.

Lac Chauvet : altitude, 1.166 m.; occupe un cratère d'explosion ou d'effondrement; lieu du prélèvement, près du déversoir; date, 13 avril, 11 h.; $t = 4°$; $t' = 4°$; $v = 8$; $v' = 9{,}26$; $\frac{v}{v'} = 0{,}968$; pH = 6,7.

Lac supérieur de la Godivelle : altitude, 1.225 m.; lac de cratère; lieu du prélèvement, côté de la montagne; date, 9 avril, 15 h.; $t = 10°$; $t' = 6°5$; $v = 8$; $v' = 8{,}92$; $\frac{v}{v'} = 0{,}897$; pH = 6.

Lac inférieur de la Godivelle : altitude, 1.200 m.; lac de barrage; lieu du prélèvement, près du déversoir; date, 9 avril, 15 h. 15; $t = 10°$; $t' = 10°$; $v = 7{,}39$; $v' = 8{,}02$; $\frac{v}{v'} = 0{,}921$; pH = 6,9.

Lac Chambon : altitude, 880 m.; lac de barrage; lieu du prélèvement, côté de la route, milieu; date, 13 avril, 17 h.; $t = 8°$; $t' = 9°5$; $v = 9{,}46$; $v' = 8{,}30$; $\frac{v}{v'} = 1{,}151$; pH = 7,2.

Lac d'Aydat : altitude, 826 m.; lac de barrage; lieu du prélèvement, côté du bois de la Cassière; date, 13 avril, 17 h. 30; $t = 9°$; $t' = 10°$; $v = 9{,}18$; $v' = 8{,}02$; $\frac{v}{v'} = 1{,}144$; pH = 8,2.

2° *Tourbières.*

Bourdouze : altitude, 1.170 m.; lieu du prélèvement, 40 m. environ du bord du lac; date, 13 avril, 15 h. 45; $t = 6°$; $t' = 10°$; $v = 5,65$; $v' = 8,02$ $\frac{v}{v'} = 0,704$; pH = 5,8.

Chauvet : altitude, 1.166 m.; lieu du prélèvement, entre le lac et la route de Latour-d'Auvergne; date, 13 avril, 11 h. 15; $t = 4°$; $t' = 5°$; $v = 6,21$; $v' = 9,03$; $\frac{v}{v'} = 0,687$; pH = 5,7.

La Godivelle ; altitude, 1.175 m. environ; lieu du prélèvement à 1 km. de la Godivelle, en contrebas de la route d'Ardes; date, 9 avril, 16 h.; $t = 10°$; $t' = 13°$; $v = 7,52$; $v' = 7,57$; $\frac{v}{v'} = 0,997$; pH = 6,4.

D'après ces mesures, les lacs de cratère s'opposent par leur réaction aux lacs de barrage. L'eau des premiers est acide, celle des seconds est neutre ou faiblement alcaline.

Le lac de Montcineyre, bien que produit par le barrage d'une vallée, offre un substratum géologique analogue à celui d'un lac de cratère. Ses eaux recouvrent en grande partie la base d'un cône volcanique quaternaire et par suite s'étendent au-dessus d'un terrain de même nature sur lequel aucun dépôt alluvionnaire important ne s'est encore formé. En particulier la région du lac où la mesure a été faite présente un fond composé de roches de nature exclusivement volcanique, or, ses eaux sont acides, contrairement aux eaux des lacs de barrage à substratum de nature différente.

L'opposition la plus nette entre ces deux sortes de lacs est fournie par la comparaison entre les deux lacs de la Godivelle situés à une altitude peu différente, éloignés l'un de l'autre de 300 m. environ; les prélèvements ayant été faits à un quart d'heure d'intervalle on ne saurait invoquer les variations de la pression atmosphérique pour expliquer les différences de résultats. Même constatation peut être faite pour les lacs de Montcyneyre et de Bourdouze.

Il paraît donc évident que le substratum de ces lacs ait une influence sur la composition chimique de leurs eaux dont les différences de réaction seraient peut-être un des facteurs de la répartition de leur faune et de leur flore beaucoup plus pauvre dans les lacs de cratère que dans les lacs de barrage.

Je ne sais encore si un rapport existe entre le pH d'une eau et sa teneur en oxygène dissous. Ce sont des observations plus étendues qui pourront le faire connaître, de même que les variations annuelles de ces deux facteurs sous l'influence du développement de la faune, de la flore, et par-

ticulièrement du plancton pour lequel des analyses quantitatives et qualitatives demandent à être faites, complétant les travaux de Richard, Bruyant et Eusebio.

En ce qui concerne les tourbières, elles montrent, comparativement aux mesures faites en été, une plus grande richesse en oxygène dissous et un degré d'acidité moins élevé. Ces variations me paraissent devoir être attribuées au ralentissement dans les fermentations et oxydations dont elles sont le siège, ralentissement dû à l'abaissement de la température pendant la saison hibernale et vernale.

Travail du Laboratoire d'Ichtyologie du Muséum.

Les Sphegidæ (*Hyménoptères*) *du Muséum National de Paris*,

par M. Lucien Berland.

(*5ᵉ Note.*)[1].

Sous-Genre **Sphex**.

*Sphex cærulescens Le Guillou.
Ann. Soc. ent. France, 1841, p. 320
(=*Sphex maurus* Smith, 1856, Kohl, 1890.)

Le type de Le Guillou se trouve au Muséum, et il n'est pas douteux qu'il s'agit là de l'espèce décrite depuis par Smith sous le nom de *Sphex maurus*, c'est-à-dire un *Sphex* noir, à ailes opaques pourvues de reflets métalliques, à pilosité noirâtre, et à postscutellum bituberculé avec une profonde incision médiane. L'espèce est commune en Malaisie; outre le type, qui est de Bornéo, le Muséum en possède des localités suivantes :

Philippines : Manille (Barot, 1839), nombreux exemplaires, Luçon; Malaisie (Rouyer); Célèbes (Rouyer); Moluques (Rouyer, Laglaize); Amboine (Strubell); Nouvelle-Guinée : Dorey, Baie du Geelvink (Raffray et Maindron); Baie Triton (Dumont d'Urville); Baie de Humboldt (O.-K. Pasteur).

Sphex nigripes Smith.

Chine méridionale : Chang-Haï, Kiang-Si (A. David, 1869); Yunnan (Dʳ Gervais, 1905); Tonkin : Hanoï, Annam; Cochinchine : Mont de Chaudoc (Harmand, 1877); Bhoutan anglais.

Var. *erythropoda* Cameron. — Ceylan : Kandy (Maindron).

Var. *mutica* Kohl. — Pérak; Bornéo : Pontinak.

L'espèce est représentée en Afrique;

Var. *volubilis* Kohl. — Afrique Orientale anglaise : Uganda, Entebbe (M. de Rothschild); Congo : Franceville (de Brazza); Ogooué, Lambaréné (R. Ellenberger).

(1) *1ʳᵉ note, Bulletin du Muséum*, 1926, p. 163-170; *2ᵉ note, ibid.*, p. 200-206; *3ᵉ note, ibid.*, p. 282-285; *4ᵉ note, ibid.*, 1927, p. 150-156.

SPHEX UMBROSUS Christ.

L'un des *Sphex* les plus répandus et les plus communs.

La forme typique se trouve dans toute l'Inde, les Indes néerlandaises, la Malaisie, l'Indo-Chine, les Moluques, Célèbes; elle a été trouvée en Asie Mineure: Judée (Roux, 1836).

Var. *rufipennis* F. — Bengale : Pondichéry (Maindron); Cochinchine; Tonkin : Pérak.

Var. *fumosa* Mocsary. — Japon moyen : Kōfu (Drouart de Lézée, 1906).

*Var. **aureopilosa**, var. nov. — Ailes teintées de jaune sauf une bande apicale qui est grise; segment médiaire couvert d'une abondante pilosité dressée dorée, la même pilosité dressée sur le clypéus, une pilosité courte et couchée, dorée, sur le clypéus, les joues, le pronotum, les tubercules huméraux, le bord postérieur du mésonotum, l'angle inférieur des mésopleures.

Tonkin (1 ♂, 1 ♀ de Ba-Tha), Hanoï; Kiang-Si (A. David, 1876); Ceylan (C^se de Béarn, 1906).

Var. *ephippium* Smith. — Australie : Queensland (Thozet, 1870, von Müller, 1896); Australie occidentale : Warroana (Berthoud, 1910).

Var. *argentifrons* Lep. — Afrique Orientale anglaise: Uganda, Entebbe (M. de Rothschild, 1906); Colonie du Cap: Steynsburg (R. Ellenberger), Bechuanaland (V. Ellenberger); Côte d'Ivoire : Bassam.

Var. *metallica* Taschenberg. — Toute l'Afrique jusqu'en Égypte à l'Est et au Sénégal à l'Ouest. Inde: Kurrachee (Maindron).

SPHEX FORMOSUS Smith.

La pilosité, qui rappelle celle de certains *Sphex* américains, par exemple le *S. clavipes*, et qui recouvre la tête et presque tout le thorax, est tantôt dorée, tantôt argentée.

Australie : Queensland, New South Wales; Nouvelle-Guinée : Baie du Geelwink (Raffray et Maindron); Moluques (Rouyer); Ternate (Raffray et Maindron).

SPHEX LUCTUOSUS Smith.

Forme typique : Australie (Verreaux, 1847).

Var. *fumipennis* Smith. — Australie; Célèbes; Nouvelle-Calédonie.

Les exemplaires de Nouvelle-Calédonie ont les ailes entièrement rembrunies; ceux de l'Australie également, mais avec le bout de l'aile légèrement éclairci; cette variété est un peu plus petite que la forme typique.

*Var. **splendida**, var. nov. — Iles Loyalty : Maré, 1 ♀. Taille un peu plus grande que la var. *fumipennis;* se rapporte bien à *S. luctuosus,* mais avec les caractères suivants : ailes claires, jaune safran, l'apex brun; face, joues et tempes, tubercules huméraux, hanches I, côtés du mésonotum, revêtus d'une pubescence dorée; face ventrale, côtés du thorax et segment médiaire avec des poils gris un peu jaune.

SPHEX FINSCHII Kohl.

Iles Salomon (coll. André); île San George (Jacquinot, 1841); île Key; île Aru; Australie; Tasmanie; Moluques (Laglaize).

SPHEX STAUDINGERI Gribodo.

Nouvelle-Guinée ; Australie : Port-Jackson (Dumont d'Urville).

SPHEX DORYCUS Guérin Méneville.

Nouvelle-Guinée : Amberbaki (Raffray et Maindron).

SPHEX IMPERIALIS Kohl.

Australie (Verreaux).

SPHEX RESPLENDENS Kohl.

Australie (Verreaux, Gory); Amboine; Timor.

SPHEX WALLACEI Turner
(= *Sphex nitidiventris* Smith.)

Moluques (Rouyer); îles Salomon; île Key.

SPHEX MELANOCNEMIS Kohl.

Asie Mineure ; Angora (coll. de Gaulle).

Descriptions d'espèces nouvelles d'Hyménoptères mellifères du genre Heriades,

par M. Raymond Benoist.

Heriades tumida nov. sp.

♂. Pilosité blanchâtre, assez fournie aux tempes et en dessous du thorax, d'un gris roussâtre à la face, au vertex et en dessus du thorax. Segments abdominaux à pubescence très courte et éparse, grisâtre, sauf au bord postérieur des segments 1-5 qui ont une frange de poils denses, couchés, blanchâtres, non interrompus; segments ventraux 2, 3 et 4 pourvus à leur bord postérieur de longs cils blanchâtres; le cinquième, déprimé, presque caché, couvert de poils jaune doré.

Tégument noir; écailles alaires et derniers articles des tarses bruns; éperons des tibias testacés, pâles.

Tête à peu près aussi longue que large, vue de face, densément et finement ponctuée. Clypéus à ponctuation plus fine et plus dense, surtout dans sa partie antérieure; son bord antérieur tronqué, pourvu de cinq petites dents espacées, la médiane plus aiguë et plus longue, les angles de la troncature largement arrondis. Bord postérieur du vertex formant un rebord saillant, aigu, bordant la dépression occipitale. Mandibules bidentées, la dent supérieure très courte et obtuse, pourvues à la base d'un espace vaguement triangulaire, plan et très finement ponctué; labre environ une fois et demie aussi long que large à sa base, tronqué à l'extrémité, couvert de longs pois grisâtres peu denses. Antennes à deuxième article égalant environ le troisième. Mésonotum à ponctuation assez fine et dense, les intervalles plus petits que les points dans la partie postérieure, égalant les points dans la partie antérieure. Zone horizontale du segment médiaire étroite, bien plus courte que le potscutellum, égalant à peine sa moitié, pourvue de stries longitudinales bien nettes; sa partie postérieure ponctuée, sauf l'espace subcordiforme qui est poli et brillant. Ponctuation de l'abdomen assez fine et assez dense, sixième segment dorsal irrégulièrement denticulé à son bord postérieur, le septième creusé sur son disque d'une large fossette arrondie, peu profonde, avancé au milieu de son bord en une dent obtuse, peu saillante, ses angles latéraux saillants et arrondis. Premier segment ventral fortement convexe, gibbeux, à ponctuation espa-

cée, prolongé en arrière, au-dessus du deuxième segment, par un appendice densément et finement ponctué, échancré à son bord postérieur; le septième segment vu par sa tranche, en forme d'accent circonflexe à côtés courbes.

Longueur, 8-9 mm.

Asie Mineure : Taurus, 16 juillet. Collection Vachal. 1 ♂.

Cet Heriades a beaucoup de rapports avec l'*H. mauritanica* Lucas (*H. obtusa* Friese) auquel il ressemble par la conformation du premier segment ventral et celle des sixième et septième segments dorsaux; il s'en distingue par son premier segment ventral à prolongement plus échancré à l'extrémité et plus court n'atteignant pas le bord postérieur du deuxième segment, par son septième segment pourvu d'une dépression arrondie et en angle plus accentué quand il est vu par sa tranche postérieure.

Heriades gibba nov. sp.

♂. Semblable à l'*H. tumida*, mais de taille plus petite.

Pilosité comme chez *H. tumida.*

Tégument noir; fouet des antennes brun en dessous; écailles alaires et derniers articles des tarses bruns; éperons des tibias testacé pâle.

Tête conformée comme chez l'*H. tumida*; le bord antérieur du clypéus présentant deux ou trois petites crénelures peu marquées, les angles latéraux arrondis. Mandibules pourvues à la base d'un espace vaguement triangulaire à points plus gros et bien moins nombreux que chez *H. tumida.* Mésonotum ponctué comme chez l'*H. tumida.* Zone horizontale du segment médiaire étroite, bien plus courte que le potscutellum (égalant à peine sa moitié), pourvue sur les côtés de quelques stries longitudinales peu marquées, finement coriace au milieu, sa partie postérieure ponctuée sauf l'espace subcordiforme qui est poli et brillant. Sixième segment dorsal un peu irrégulier à son bord postérieur, muni au milieu d'une petite échancrure peu marquée, le septième déprimé transversalement, arqué presque régulièrement à son extrémité, les angles latéraux arrondis. Premier segment ventral moins convexe que chez *H. tumida,* son prolongement postérieur moins échancré et plus court, plus éloigné du bord postérieur du deuxième segment.

Longueur, 7 mm.

Asie Mineure; Taurus, 16 juillet. Collection Vachal, 1 ♂.

Cette espèce est très voisine de l'*H. tumida;* cependant elle en est distincte par sa taille plus petite, par les différences qui ont été notées dans la conformation du clypéus, du premier segment ventral et du septième segment.

Heriades forcipata nov. sp.

♂. Pilosité assez dense et blanchâtre sur le clypéus et les tempes, grisâtre sur le haut de la face et au vertex où elle est plus rare; courte et peu dense, grisâtre sur le mésonotum, blanchâtre en dessous du thorax. Abdomen à poils grisâtres rares et très courts sur le dos, plus longs et plus denses sur les côtés; troisième segment ventral velu sur les côtés, à peine au milieu, le quatrième frangé de poils jaunâtres.

Tégument noir; extrémité des antennes, écailles alaires et derniers articles des tarses bruns; éperons des tibias testacé pâle. Bord extrême des segments abdominaux 1-5 brun.

Tête arrondie à peu près aussi longue que large, vue de face, finement et assez densément ponctuée. Clypéus plus finement ponctué dans sa moitié antérieure, tronqué en avant, sa partie terminale extrême réfléchie en dessous et rappelant en petit la conformation réalisée chez l'*H. nasuta J. P.* Écusson frontal avec un petit espace lisse, imponctué dans sa partie antérieure médiane. Mandibules bidentées : labre tronqué à l'extrémité, sa longueur égalant presque une fois et demie sa largeur à la base. Antennes, à deuxième article à peine plus long que le troisième. Mésonotum à ponctuation fine et peu serrée, les intervalles égalant les points; au milieu du disque les points sont encore plus espacés. Postscutellum avec quelques points épars au milieu, imponctué ou presque imponctué sur les côtés. Zone horizontale du segment médiaire plus courte que le postscutellum, très finement rugueuse, mais sans stries longitudinales; sa partie postérieure ponctuée, sauf l'espace subcordiforme qui est poli et brillant. Ponctuation des segments dorsaux de l'abdomen fine et médiocrement serrée, plus fine et plus dense avant le bord terminal, ce bord lui-même étant imponctué sur un étroit espace aux segments 1-5; septième segment plus long que large, muni sur son disque d'une forte impression ovale, échancré à l'extrémité, l'échancrure semi-elliptique séparant deux lobes larges, arrondis latéralement; deuxième segment ventral portant un gros tubercule arrondi, plus large que long.

Longueur, 5 mm. 1/2.

Asie-Mineure: Taurus, 15 juin. Collection Vachal, 1 ♂.

Cette espèce se rapproche de l'*H. campanularum* K., mais elle en diffère entre autres caractères par son septième segment de conformation tout à fait différente.

Heriades depauperata nov. sp.

♀. Pilosité blanchâtre assez longue, mais peu fournie sur la tête et le thorax, courte et rare à l'abdomen, formant au bord postérieur des segments 1-5, une frange de poils épars et fugaces. Brosse ventrale blanche.

Tégument noir; antennes dans leur partie terminale, pattes et écailles alaires brunes; éperons des tibias testacés.

Tête, vue de face, un peu plus longue que large, sa ponctuation assez forte et assez dense, plus serrée sur le clypéus; celui-ci, peu convexe, tronqué en avant, le bord antérieur même étant un peu infléchi en dessous. Bord postérieur du vertex bordant la dépression occipitale assez aminci. Mandibules tridentées, la dent supérieure petite, élargies vers leur milieu, finement ponctuées, dépourvues de carènes bien nettes. Labre tronqué à l'extrémité, à peine plus long que large à la base. Antennes à deuxième article plus long que le troisième, les quatrième et cinquième encore plus courts, plus larges que longs. Mésonotum assez fortement et densément ponctué. Scutellum à ponctuation fine et obsolète sauf avant le bord postérieur où se voient des points assez gros et espacés. Zone horizontale du segment médiaire un peu plus courte que le postscutellum, pourvue de stries longitudinales, bien marquées, mais un peu irrégulières; espace subcordiforme non poli, mais finement sculpté, médiocrement brillant. Ponctuation de l'abdomen assez fine, peu dense, les intervalles entre les points plus grands que les points eux-mêmes; sixième segment finement et densément ponctué.

Longueur, 8 mm. 1/2.

Asie Mineure; Anatolie (collection Sichel), 1 ♀.

Cet *Heriades*, par ses bandes de poils fugaces et peu marquées au bord des segments abdominaux, forme transition entre les espèces à abdomen nu (*H. campanularum* K., etc.), et celles dont l'abdomen est orné de bandes bien visibles.

Heriades syriaca nov. sp.

♀. Pilosité blanchâtre dans la moitié inférieure de la face, rare sur le clypéus, éparse aux tempes, gris roussâtre au vertex. Thorax à pilosité peu abondante, blanchâtre en dessous et sur les côtés, grisâtre en dessus. Segments dorsaux de l'abdomen à poils rares, courts et blanchâtres, sauf au bord postérieur des premier à cinquième segments où ils forment des bandes entières de poils couchés blanchâtres; le sixième frangé de poils grisâtres à son bord terminal. Brosse ventrale blanchâtre.

Téguments noirs; antennes à fouet brun roussâtre en dessous dans ses deux tiers terminaux; écaille brun roussâtre; derniers articles des tarses brun clair; éperons des tibias blanc jaunâtre. Tête, vue de face, moins longue que large, sa ponctuation médiocrement fine, peu dense, très fine et très dense sur le clypéus. Celui-ci, un peu convexe, court, tronqué en avant, le bord antérieur même étant un peu infléchi en dessous. Mandibules tridentées à striation longitudinale excessivement fine; labre trian-

gulaire à sommet arrondi, environ aussi long que large à la base. Antennes à troisième article égalant presque le deuxième. Mésonotum à ponctuation médiocrement fine, assez dense. Zone horizontale du segment médiaire plus courte que le postscutellum à stries longitudinales peu marquées; sa partie postérieure ponctuée sauf l'espace subcordiforme qui est poli et brillant. Ponctuation de l'abdomen assez fine et assez dense.

Longueur, 6 mm. 1/2.

Syrie : Ksana (J. Clainpanain), 1 ♀.

Cette espèce ressemble beaucoup à l'*H. Moricei* Friese par sa taille et son aspect général, elle s'en distingue par sa ponctuation plus fine et plus dense, ses poils blanchâtres ou grisâtres, le clypéus autrement conformé, le sixième segment abdominal plus court, à sommet plus largement arrondi.

Tous les types se trouvent dans les collections du Muséum.

Sur un Crustacé Stomatopode rare, le Gonodactylus Guerinii *White,*

par M. Ch. Gravier.

Le Père Siméon Delmas, Missionnaire aux îles Marquises, a adressé récemment au Laboratoire de Zoologie (Vers et Crustacés) du Muséum, un bel exemplaire d'un Crustacé que l'on doit considérer jusqu'ici comme rarissime : le *Gonodactylus Guerinii* White.

Dans la belle monographie qu'il a publiée en 1913, l'éminent carcinologiste Stanley Kemp[1] mentionne qu'on n'en connaissait jusqu'à cette date que deux exemplaires :

1° Le type de l'espèce, décrit par White[2]; c'est un mâle de 57 millimètres de longueur (2 inches 1/4) provenant de Matuka ou Matuku (îles Fiji) où il a été récolté par le *Herald.* Il fut examiné à nouveau par E. J. Miers[3] en 1880.

2° Le second exemplaire a été capturé par le *Challenger* à Honolulu (îles Hawaï); c'est une femelle de 28 mm. 5 de longueur (1 inch 1/12) qui fut minutieusement étudiée par W. K. Brooks[4], sous le nom de *Protosquilla Guerinii.* Le genre *Protosquilla* Brooks a été fusionné avec le genre *Gonodactylus* Latreille par divers auteurs, notamment Hansen, Nobili et Kemp.

A son retour de Calcutta, Stanley Kemp, passant à Paris, trouva dans les collections du Muséum un spécimen mâle de 32 millimètres de longueur, qu'il détermina lui-même; aucune indication de provenance n'existe malheureusement dans le tube qui le contient.

L'exemplaire des îles Marquises, en y adjoignant le précédent, serait

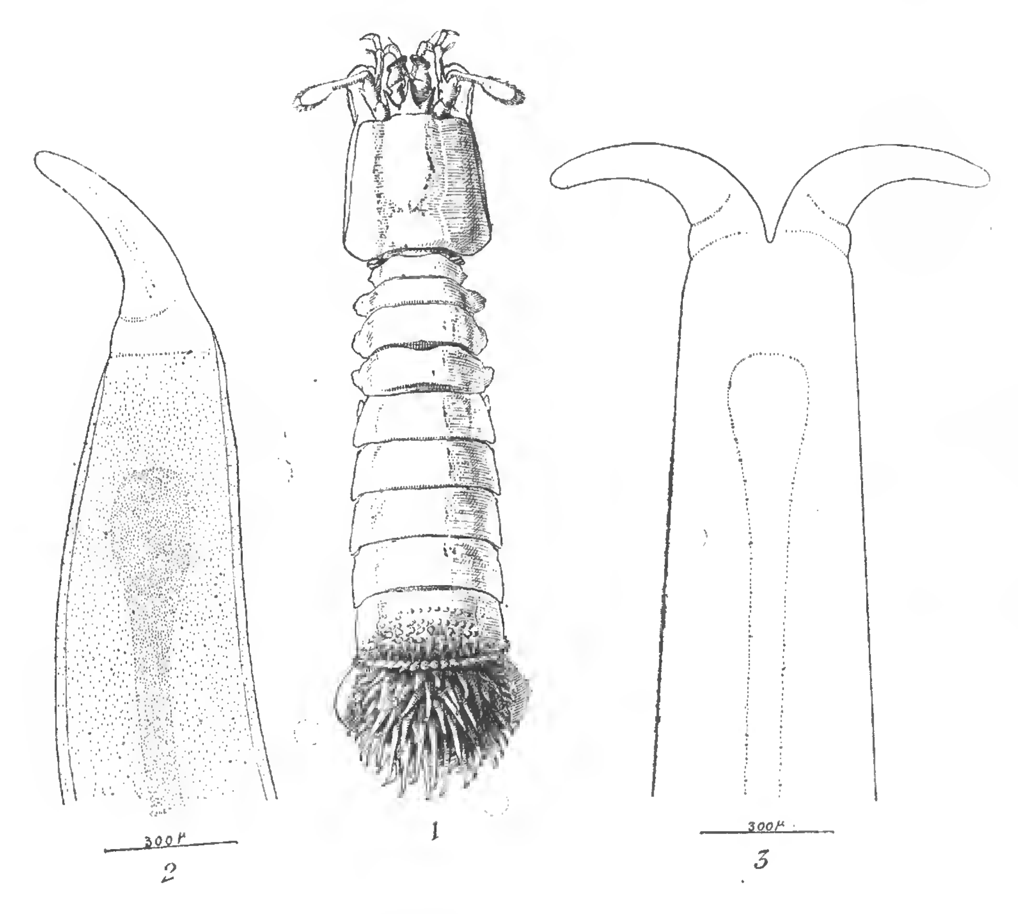
(1) Kemp (St.), Crustacea Stomatopoda of the Indo-Pacific Region, *Mem. Ind. Mus.,* 1913, p. 192.

(2) White (A.), Descriptions of two Species of Crustacea belonging to the Families *Callianassidæ* and *Squillidæ, Proc. Zool. Soc.,* 1861, p. 43, pl. VII et *Ann. Mag. Nat. Hist.* (Sér. 3), VII, 1861, p. 480.

(3) Miers (E.-J.), On the *Squillidæ, Ann. Mag. Nat. Hist.* (Sér. 5), vol. V, 1880, p. 121.

(4) Brooks (W. K.), Voyage of H. M. S. Challenger, XVI, Stomatopoda, 1886, p. 75, pl. XVI, fig. 1, 6.

donc le quatrième qui serait signalé par les naturalistes. C'est un fort beau spécimen femelle qui, de l'extrémité distale des pédoncules oculaires à celle des épines postérieures du telson, mesure environ 75 millimètres de longueur; c'est le plus grand qui soit actuellement connu. Il a été recueilli dans les Polypiers des récifs à une faible profondeur, probable-



1. L'animal, grandeur nature, vu par la face dorsale.
2. Une des épines du telson, avec l'extrémité non calcifiée, simple.
3. Une des épines du telson, avec l'extrémité non calcifiée, double.

ment même tout près de la surface, à Taihoae, sur la côte Sud de l'île Nouka Hiva ou île Marchand (Archipel des Marquises). Dans la lettre du 9 juillet 1926, où il annonce les différents animaux qu'il a récoltés pour le Muséum de Paris, le Père Siméon Delmas mentionne qu'aucun des Canaques qui l'accompagnaient n'avait vu auparavant un pareil animal; l'acquisition de ce Stomatopode est donc une bonne fortune pour le Muséum.

Cet exemplaire des Marquises est de forme moins trapue, bien plus svelte, quoique de même sexe, que celui des Fiji, si l'on s'en rapporte

à la figure donnée par White (pl. VII) pour l'animal entier vu dorsalement. Mais le telson et en particulier les épines dont il est hérissé sont beaucoup mieux représentés que dans le mémoire de W. K. Brooks.

Quant au spécimen du *Challenger*, le plus petit de ceux qui ont été signalés jusqu'ici, il a été décrit en détail par W. K. Brooks. Dans la figure 1, pl. XVI de son travail, le telson, partie essentiellement caractéristique de l'espèce, est très imparfaitement dessiné. Chez aucun des deux exemplaires du Muséum de Paris, le telson ne montre cette gibbosité centrale de la figure 1 ; les épines ont une forme beaucoup plus élancée et elles sont plus drues que ne l'indique la même figure. Sur nos exemplaires, elles ne sont pas disposées en rangées, aussi bien longitudinalement que transversalement comme le dit Brooks pour l'individu qu'il a étudié. La figure 1 ci-dessus est une image sensiblement en vraie grandeur de l'exemplaire des Marquises, d'après une photographie (grossie plus de deux fois) de l'animal regardé par la face dorsale. Une comparaison avec les figures données par White et par Brooks montre qu'elle en diffère notablement. Outre les divergences si marquées concernant le telson et ses épines, on peut remarquer que les carènes ou crêtes marginales des segments abdominaux du spécimen du *Challenger* sont presque indistinctes sur celui des Marquises, de même que les entailles (indentations) des 2e, 3e, 4e et 5e segments abdominaux.

En ce qui regarde la couleur, White, d'après l'exemplaire sec qu'il a examiné, la donne comme marbrée et pense que chez l'animal vivant, cette coloration est belle et variée. Le spécimen du *Challenger* conservé dans l'alcool a, suivant W. K. Brooks, une pigmentation brune sur la face dorsale, avec une large bande transversale pâle sur la carapace. Celui des îles Marquises, qui est dans l'alcool depuis moins de deux ans, est incolore; on ne discerne que quelques rares et fines ponctuations rouge brun à la partie postérieure du corps. Le spécimen mâle de provenance inconnue du Muséum de Paris offre une vague pigmentation brune fort peu marquée, par plages irrégulières et de très faible étendue sur la face dorsale. Chez lui, le petasma possède deux appendices en crochet, l'un fixe, l'autre mobile qui sont aussi bien développés, relativement, que chez le *Pseudosquilla ciliata* (Fabricius) tels que les figure W. K. Brooks[1]. La coloration du Stomatopode en question ici, d'après ce qui précède, est donc à peu près totalement inconnue.

A première vue, un examen rapide du telson permet de reconnaître sûrement le *Gonodactylus Guerinii* White. Seul, en effet, parmi tous les Stomatopodes décrits jusqu'ici, il présente, à l'extrémité de chacune des épines de la partie postérieure du corps, un petit prolongement non calcifié coudé plus ou moins fortement sur l'épine elle-même (fig. 2).

(1) *Loc. cit.*, pl. XV, fig. 10.

A. White avait parfaitement vu ce qu'il appelle «a short coriaceous bristle» W. K. Brooks mentionne que l'extrémité de chaque épine porte «a soft tubular fleshy process». En réalité, il s'agit, semble-t-il, de la partie terminale non calcifiée de l'épine qui a une forme conique très élancée. En se repliant sur la partie essentielle de l'épine, ce prolongement forme, à sa base, des plis qui simulent parfois une sorte d'articulation. Par coloration au carmin aluné et par éclaircissement subséquent, on distingue, par transparence, dans l'axe de la partie distale, de consistance molle, un canal qui aboutit à l'extrémité de l'appendice; des plissements rayonnants de la paroi dessinant comme une rosace autour de l'orifice terminal. On ne distingue aucun noyau dans la région non calcifiée qui paraît être formée par un prolongement de la cuticule recouvrant l'épine. Dans l'axe de celle-ci, on voit le canal qui se renfle en ampoule un peu au-dessous de la limite supérieure de la région calcifiée et qui contient la partie vivante de l'épine. A la partie postérieure du telson, dans le voisinage du plan de symétrie, il existe de longues épines munies à leur extrémité de deux lobes semblables à celui qui est décrit ci-dessus et qui sont situés dans le prolongement l'un de l'autre (fig. 3).

Stanley Kemp, comme ses prédécesseurs, a été frappé par l'existence de ces «fleshy lobes» si spéciaux au *Gonodactylus Guerinii*, dans l'état de nos connaissances actuelles, qu'ils suffisent à eux seuls à caractériser l'espèce; il fait remarquer avec raison que nous ne savons rien quant à leur fonction. Ces épines sont immobiles et fixées solidement à la face dorsale du telson; peut-être, jouent-elles, grâce à leur lobe terminal, un rôle tactile — quoique leur sensibilité soit vraisemblablement bien confuse — chez ces Crustacés, car beaucoup de Stomatopodes sont fouisseurs. Il est fort possible que ce soit à leur genre de vie qu'il faille attribuer l'extrême rareté de certaines espèces, du *Gonodactylus Guerinii* White, en particulier, dont on ignore entièrement la biologie.

Un hôte nouveau pour Sarcotaces verrucosus *Olsson 1872* (Copepoda paras.),

par M. Robert Ph. Dollfus.

Parmi les Poissons de la Martinique envoyés au Laboratoire des Pêches et Productions coloniales du Muséum, par L.-B. Conseil, se trouvait un *Iridio* que je rapporte à *I. radiatus* (Linné 1758)[1]. Ce Labridé portait

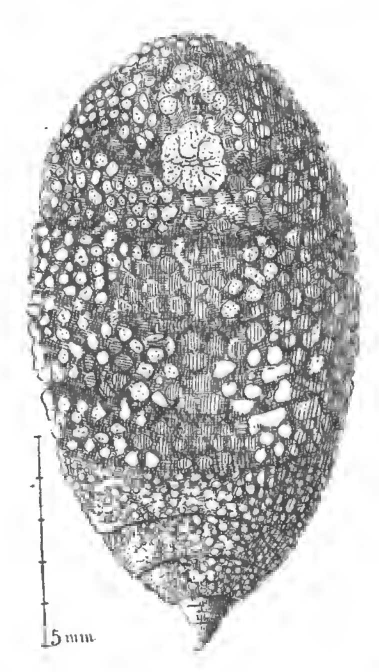


Fig. 1. *Sarcotaces verrucosus* Olsson; ♀ vue par sa face ventrale.

sur ses flancs environ une dizaine de voussures ovoïdes[2] (fig. 2). Chacune d'elles, ouverte au scalpel, a été reconnue correspondre à un kyste soulevant la paroi du corps, ayant provoqué une déformation en voûte des écailles recouvrantes et ayant creusé profondément la musculature. Le kyste, à paroi très mince, transparente, non soudée aux tissus environ-

[1] Pour déterminer des *Iridio*, il est utile de connaître exactement leurs couleurs. L'exemplaire que j'ai eu sous les yeux avait complètement perdu les siennes, aussi est-ce avec un peu d'hésitation que je l'ai rapporté à l'espèce *radiatus* en m'appuyant seulement sur des caractères morphologiques autres que la coloration.

[2] Je remercie tout particulièrement mon collègue Georges Petit et Madame Vladimir Besnard de m'avoir transmis cet intéressant matériel.

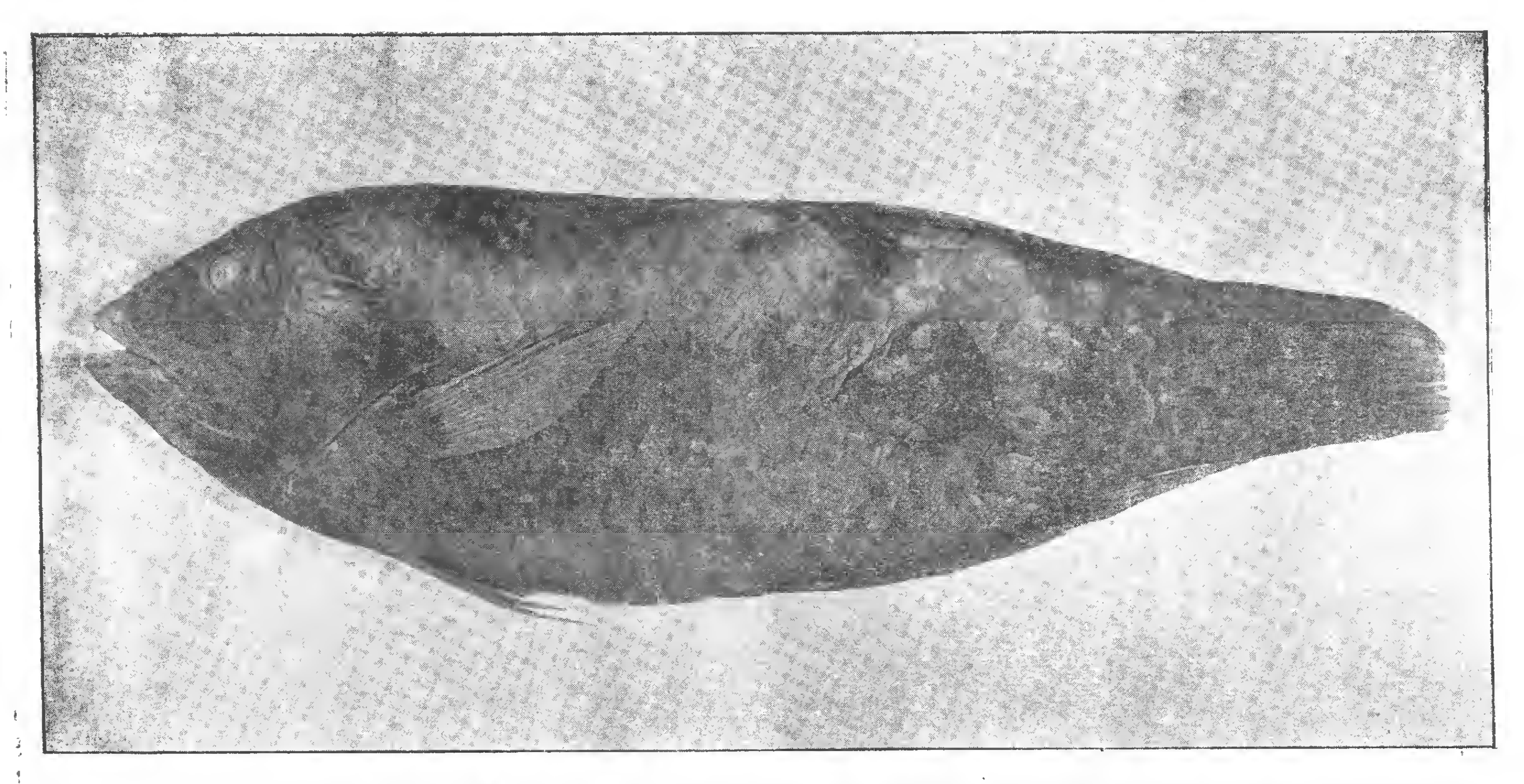


Fig. 2. *Iridio radiatus* (L.) montrant les *Sarcotaces* soulevant les écailles.
Le mucron caudal de quelques parasites est visible sous les écailles recouvrant les kystes. Longueur de l'hôte : 244 millimètres.

nants, renfermait un parasite (fig. 1) jaunâtre, ovoïde-piriforme, déprimé dorso-ventralement, à cuticule verruqueuse, sans appendices visibles, mais portant à sa petite extrémité une sorte de court mucron caudal triarticulé. Il s'agissait évidemment de la femelle d'un Copépode, très dégradée par le parasitisme; je l'ai reconnue identique à *Sarcotaces verrucosus* Olsson (1872, p. 37-40, pl. XI, fig. 1-4)[1] décrit et figuré par Olsson d'après un

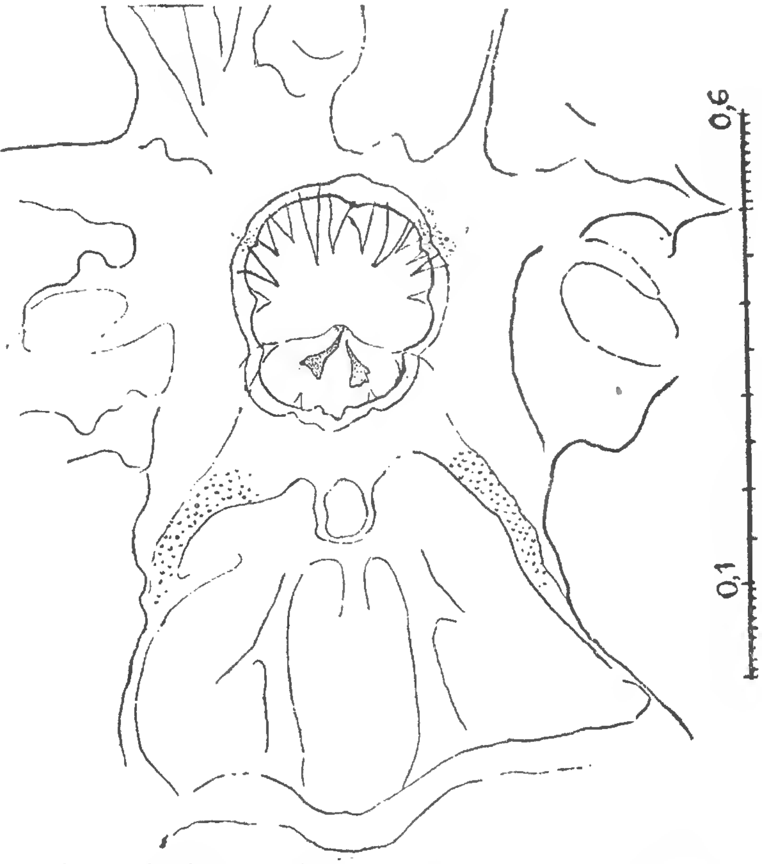


Fig. 3. Région buccale après traitement par la potasse.

unique exemplaire trouvé par Goës à Saint-Barthélemy (Antilles danoises) dans une cavité des chairs d'un *Acanthurus*.

Sur la face ventrale du parasite, à quelque distance de l'extrémité antérieure, se trouve une surface circulaire bien délimitée, ornée de très petites granules, portant l'orifice buccal en son centre. Après traitement par la potasse, une paire de courts appendices (maxilles) apparaît à l'intérieur du cadre chitineux péribuccal; on remarque aussi (fig. 3), dépassant le bord interne du cadre péribuccal, un certain nombre de lamelles chitineuses à extrémité aiguë, dirigées radiairement vers l'orifice buccal et déjà bien observées et figurées par Olsson.

(1) Om Sarcotaces och Acrobothrium, tva nya parasitslätgen fran fisker. *Ofversigt af Kongl. Vetensk. Akad. Förhandl. Stockholm.* 1872, 9, p. 37-44, pl. XI, fig. 1-8.

Pour une description plus détaillée, je renvoie à celle publiée par Olsson, à laquelle je ne puis guère ajouter. L'examen de coupes en série ne m'a fourni aucune donnée sur l'anatomie, mon matériel était en trop mauvais état, complètement macéré; de plus, il s'agissait d'individus ayant dégénéré *in situ* après avoir terminé leur période d'activité génitale. Les organes internes avaient subi une nécrose ayant abouti à leur transformation en une sorte de précipité noirâtre extrêmement fin, en suspension dans le liquide remplissant l'enveloppe externe du corps.

Dans un des kystes examinés, la paroi du corps du parasite s'étant rompue (accidentellement?), le liquide noir s'était répandu dans le kyste à l'extérieur du parasite; c'est sans doute un individu dans le même cas qui a été examiné par Olsson; on lit, en effet, dans Olsson, que le parasite se trouvait «in cavitatibus fluido nigro repletis».

Dans le cas habituel, dans le liquide environnant le parasite, j'ai observé de nombreux œufs d'environ 0 millim. 10 de diamètre et quelques nauplius. Ces œufs étaient en partie groupés par paquets; ils provenaient évidemment de sacs ovigères disparus; les œufs avaient dégénéré sur place, n'ayant pas pu être évacués au dehors, le kyste étant entièrement clos. Toutefois, il est certain que tous les kystes ne sont pas toujours absolument clos et que, dans quelques cas, il y en a qui restent en communication avec le milieu extérieur; mon collègue, M. Petit, a remarqué *in situ* un kyste présentant un orifice externe par où dépassait le mucron caudal du parasite; en outre, si l'on examine les parasites sur place, l'on voit immédiatement que leur mucron caudal est toujours dirigé vers la paroi du corps de l'hôte et très rapprochée de l'extérieur, presque toujours visible par transparence à travers les écailles recouvrantes. Peut-être même que les mouvements du mucron articulé jouent un rôle dans le maintien de la communication du parasite avec l'extérieur, en gênant ou retardant l'occlusion complète du kyste réactionnel sécrété par l'hôte.

Dans la présente note, je puis seulement attirer l'attention sur ce parasite dont, à ma connaissance, aucun auteur n'a rappelé l'existence depuis Olsson.

Dans les publications où ont été étudiés des Copépodes parasites provenant des Antilles, telles que celles de Steenstrup et Lütken (1861)[1], Kryer (1863)[2], Ch. B. Wilson (1913)[3], etc., je n'ai pas trouvé mention de formes voisines de *Sarcotaces*.

(1) *Kongl. Danske Vid. Selsk. Skrivt.*, 5te Raekke, p. 343.
(2) *Naturh. Tidsskrift.*, 3die Raekke, p. 75.
(3) Crustacean parasites of West Indian Fishes and land Crabs with descriptions of new genera and species. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XLIV, n° 1950, p. 189-277, pl. XVIII-LIII, fig. 1-311.

La position systématique de *Sarcotaces* n'est pas encore définie. Olsson l'a placé avec doute au voisinage du genre *Silenium* Kröyer (= *Herpyllobius* Steenstrup et Lütken). Rappelons que la famille des *Herpyllobiidæ* H. J. Hansen 1892 ne renferme que des formes parasites des Polychètes, à l'exception de *Rhizorhina* H. J. Hansen.

Description de quatre Scorpions nouveaux de la Berbérie,

par M. Paul Pallary.

En vue d'une monographie des Scorpions du Nord-Ouest de l'Afrique, que je prépare, j'ai été amené à reviser les Scorpions de cette région, qui font partie des collections du Muséum. C'est un travail qui m'a été rendu facile par l'obligeance du professeur Gravier et de ses collaborateurs : MM. Fage et André.

J'ai encore à exprimer ici ma gratitude au Gouverneur général de l'Algérie qui a bien voulu me procurer les facilités de séjour à Paris.

L'étude comparée de tous les matériaux que j'ai pu examiner, ajoutée à celle des publications effectuées, m'a permis de reconnaître un petit nombre d'espèces encore inconnues qui vont faire l'objet de la présente note.

Je n'ai pas cru devoir donner de longues descriptions des espèces : on trouve dans tous les Scorpions des caractères communs qu'il est inutile de reproduire chaque fois sous peine d'allonger considérablement ces descriptions. Je me suis borné seulement à mettre en évidence les caractères les plus saillants : c'est surtout par la comparaison avec des espèces bien connues que je m'efforcerai de rapprocher ou de différencier les autres caractères.

1. **Heterometrus fuliginosus** n. sp.

(Fig. 1.)

Tronc cylindriforme, allongé, de coloration brun noir ainsi que la queue et la vésicule. Pinces de coloration plus claire. Pattes jaune brun clair avec des points brun foncé à chaque articulation.

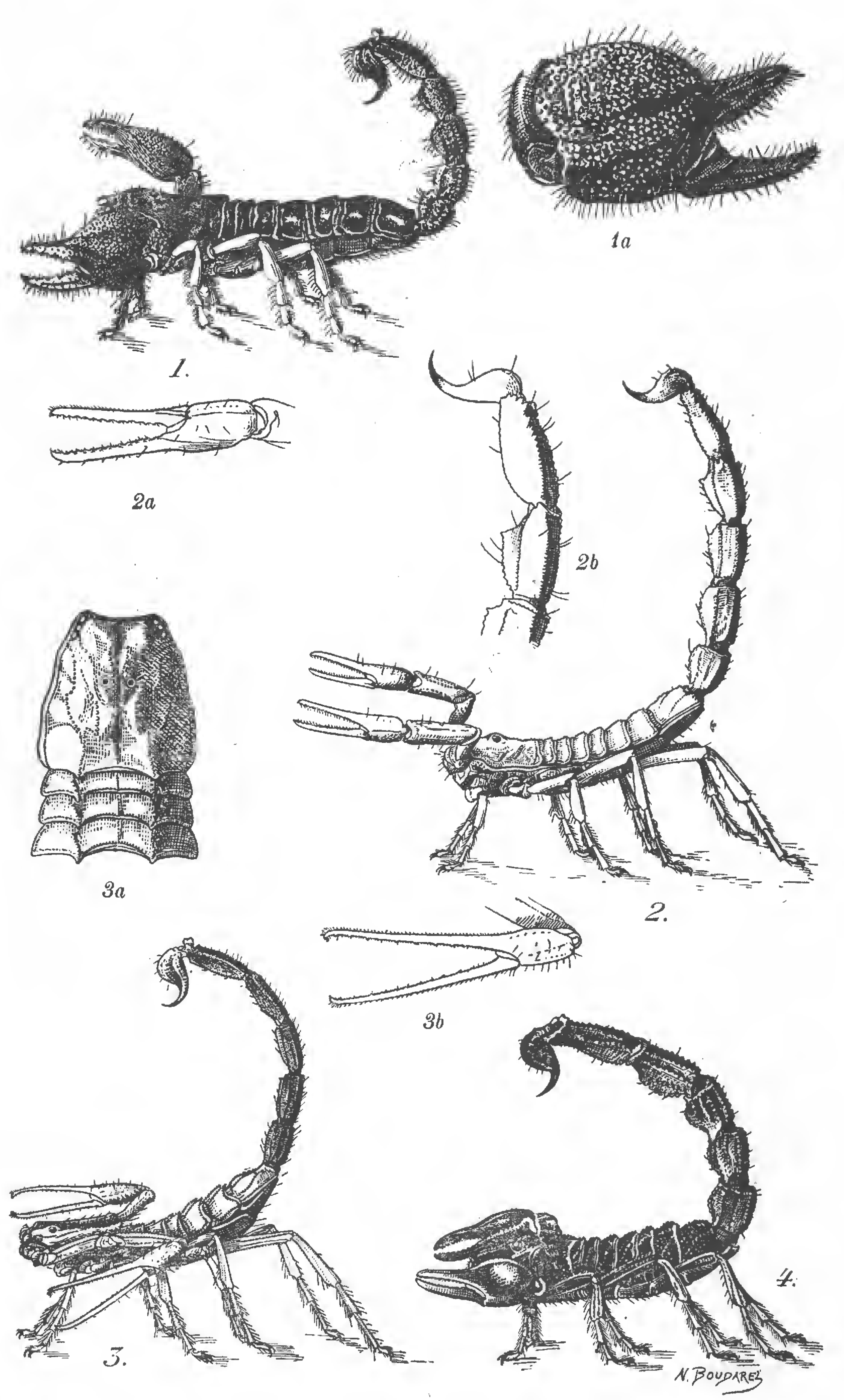
Pinces arrondies, très granuleuses et velues. Doigts mobiles plus longs et plus épais que les doigts fixes.

Céphalothorax lisse, sauf le long des bords où il est faiblement granuleux. Yeux principaux placés de chaque côté de deux arêtes courbes, à peine saillantes et tangentes.

Segments abdominaux lisses, sauf les bordures qui sont granuleuses; toutefois le dernier segment (le VIIe) est faiblement granuleux.

Segments caudaux gros, velus; le Ve fortement granuleux à la partie supérieure, vésicule allongée, presque plane en dessus, ovalaire et granuleuse en dessous : les granulations sont disposées en séries de huit. Aiguillon très peu courbé.

Face inférieure très lisse avec deux sillons sur chaque segment ventral. Le dernier, plus ridé, est de coloration plus foncée.



Scorpions nouveaux de la Berbérie.

Peignes : 9-10 lamelles.

♂ ♀ ♀

Dimensions : Tronc, 30-35-38 millimètres;

Queue, 33-40-33

Le tronc, depuis les chélicères jusqu'à l'insertion de la queue. La queue, y compris la vésicule jusqu'à l'extrémité de l'aiguillon.

Le céphalothorax seul compte pour 10 millimètres.

Le type est décrit d'après un ♂ rapporté de l'Ouirgane (900 m.) par le Dr Pellegrin (3 nov. 1925). La pince est figurée d'après un sujet du cirque d'Arround rapporté par M. Le Cerf. Je le possède encore de Dar Guellouli et de Télouet en magnifiques exemplaires.

Le groupe des *Heterometrus* a fait l'objet d'une monographie du professeur Birula : «Ueber *Scorpio maurus* Linné und seine Unterarten. 1910» qui nous a facilité considérablement le travail de recherche.

Or, des sous-espèces marocaines, aucune de celles mentionnées par ce naturaliste : *S. maurus, hesperus, mogadorensis, subtypicus* ne se rapporte à celle que nous venons de décrire.

Le *fuliginosus* diffère de tous les *Heterometrus* de la Berbérie par sa coloration noire et sa grande taille : c'est le plus grand du groupe. De plus son céphalothorax et ses segments abdominaux, lisses dans leur partie centrale, le distinguent encore des autres sous-espèces marocaines. La partie antérieure du céphalothorax est bien plus étroite que dans les sous-espèces figurées par Birula (1 à 4). Sous ce rapport elle ressemble davantage à la forme *tunetana* Birula (fig. 6), mais les mandibules sont plus saillantes.

Toutefois les segments caudaux sont plus semblables à ceux des *H. hesperus* Bir. et *subtypicus* Bir. qu'à ceux du *tunetanus.*

Enfin son sternum et son opercule génital rapprochent l'espèce atlasique de l'espèce égyptienne : *H. palmatus* H. et E.

Sa coloration noire et sa grande taille permettent également la comparaison avec une autre espèce d'Égypte et de Syrie : *H. fuscus* H. et E. (Birula : *Scorpio maurus*, pl. XI, fig. 9 et 10). Mais le bouclier oculaire paraît plus étroit et les pattes sont de teinte plus blonde dans la forme atlasique. Le Ve segment caudal est également plus allongé et les pinces plus arrondies.

L'*H. fuliginosus* est commun dans le Grand Atlas où il paraît être localisé sur les deux versants.

2. **Prionurus eburneus** n. sp.

(Fig. 2.)

Céphalothorax ayant l'aspect général du *B. occitanus* mais plus court. Yeux médians gros. Anneaux abdominaux étroits et granuleux. Segments

caudaux I à III comme ceux du *B. occitanus,* le IV[e] anguleux à la partie supérieure, le V[e] allongé. Vésicule petite; aiguillon allongé.

Pinces et pattes blanc d'ivoire alors que le corps est brun jaunâtre clair. Partie inférieure ayant le même aspect que *P. australis.*

Peignes : 36 dents environ.

Céphalothorax : 23–22 millimètres.

Queue : 36–35 millimètres.

Habitat : Djanet (D[r] Cicile).

A première vue, ce Scorpion ressemble à un *Buthus occitanus* Amx [=*B. europæus* (Linné) E. Simon]. Mais l'analyse des caractères démontre qu'on a affaire à un *Prionurus* plutôt qu'à un *Buthus.*

Le segment IV, par son arête élevée, ses pinces et sa vésicule allongées, sont caractéristiques.

Enfin sa coloration blanchâtre est curieuse. Toutefois nous possédons des *Prionurus australis* du Sud constantinois et tunisien qui offrent également cette coloration (*flava*).

Sa vésicule, plus petite, et son aiguillon allongé ressemblent à ceux du *B. leptochelys* H. et E. Mais à cela seul se bornent les ressemblances.

3. **Buthacus exilis** n. sp.

(Fig. 3.)

Corps cylindriforme, très allongé, de couleur brun-noirâtre. Queue grêle, à anneaux longs, plus longue que le corps. Pinces grêles et très allongées, un peu recourbées à leur extrémité. Les yeux médians ont le centre noir et la cornée brun roux clair. Toutes les arêtes du céphalothorax sont granuleuses.

Partie inférieure brun roux clair.

Céphalothorax : 22–23 millimètres.

Queue : 36–36 millimètres.

Longueur des pinces : 14–15 millimètres.

Dents des peignes, de 23 à 27, égaux des deux côtés.

Habitat : Djanet (L[t] Lustin).

Le *B. exilis* est un des Scorpions les plus remarquables du Nord de l'Afrique par sa gracilité. Il ne peut être confondu avec aucune des espèces actuellement connues.

L'espèce la plus affine est le *B. leptochelys* H. et E., mais l'*exilis* a le corps plus cylindrique et il est encore bien plus grêle dans toutes ses parties notamment par ses pinces et ses anneaux.

Ces derniers, par leur longueur, rappellent ceux de l'*Isometrus maculatus* de Geer, si répandu dans toute la Micronésie.

On peut encore rapprocher la présente espèce du *Buthus Maindroni* Kraepelin de Mascat (Arabie persique) : tous deux ont le corps cylindrique

et allongé, les segments caudaux et les pinces sont également comparables dans les deux espèces, mais dans *B. Maindroni* les arêtes longitudinales de la partie supérieure du céphalothorax sont lisses et la vésicule offre une angulosité qui n'existe pas dans l'*exilis*.

Nous n'avons aucun détail sur l'habitat du *B. exilis :* mais les pinces et les anneaux allongés semblent indiquer que ce Scorpion se loge dans les fentes ou fissures étroites, dans les rochers ou plutôt dans les murs des maisons.

C'est par l'intermédiaire du Dr Foley, de l'Institut Pasteur d'Algérie, que nous avons eu connaissance de cette curieuse espèce, ainsi que du *P. eburneus.*

4. **Prionurus (?) tingitanus** n. sp.

(Fig. 4.)

Céphalothorax en forme de cœur allongé, avec des granulations bordant les reliefs. Anneaux thoraciques granuleux.

Pinces de forme ovalaire comme celles du *B. occitanus* mais plus renflées et plus obtuses à leur extrémité.

Segments caudaux plus petits et non carénés à leur partie supérieure, comme dans les vrais *Prionurus.* Anneaux ornés de dix arêtes granuleuses peu saillantes. Ve segment très rugueux sur la face inférieure. Vésicule presque sphérique et volumineuse. Aiguillon peu courbé.

Coloration brun chocolat foncé avec le bord des pinces orangé. L'extrémité des pattes est jaune orange. La coloration de la partie inférieure est à peine plus pâle que celle du dessus.

Céphalothorax : 30–24–26 millimètres.

Queue : 38–37–41 millimètres.

Vésicule avec l'aiguillon : 6 millimètres.

Peignes : de 23 à 27 palpes.

Habitat : Rabat; commun sous les pierres de la tour Hassan et à Chella. Mais étroitement localisé dans cette station.

Cette espèce, par la brièveté de ses pinces, la globulosité de la vésicule, se rapproche du *B. occitanus,* tandis que sa coloration la place dans le groupe *Prionurus.* C'est sans doute une forme de passage entre les *Buthus* et les *Prionurus.*

Nous identifions la présente espèce au *Buthus occitanus marocanus* de Birula. Cet arachnologue décrit ainsi cette variété : « Par la forme et par la sculpture du corps, cette sous-espèce est très voisine du *B. occitanus paris* Koch. Mais elle s'en distingue par la couleur brun foncé de tout le corps, y compris les extrémités (seulement les extrémités des pattes, les pinces et les attaches des anneaux postérieurs I, II et III du ventre sont colorés en clair).

« Une femelle mesure 95 millimètres de longueur totale (queue 53, céphalothorax 40 millimètres).

« Diffère encore par la main plus renflée, moins longue, et par la vésicule plus globuleuse, dont le diamètre est plus grand que la longueur du dard. »[1]

Aucune indication de localité.

Nous ne possédons pas d'exemplaire aussi grand, mais les caractères : coloration brune, pinces plus renflées, plus brèves et vésicule plus globuleuse, apparence de *Buthus occitanus*, concordent bien avec ceux de notre *B. tingitanus*.

Ailleurs, M. Birula[2] rapporte cette forme au *B. mardoche* E. Simon. Mais ce dernier a la même coloration que le Scorpion languedocien. La description très précise de E. Simon et l'examen du type sont concluants.

Il est vrai que l'auteur n'indique pas la patrie de son *B. mardoche*. Mais on sait que tous les envois faits par le rabbin Mardochée proviennent de l'Anti-Atlas.

Dans la région du Sous c'est cette espèce qui domine.

Nous pensons que c'est également notre espèce qui a été désignée comme « *Buthus europæus*, *melanistic form* » par M. St. Hirst in *Ann. and Mag. nat. hist.*, 1925, p. 416, d'après des exemplaires de Rabat.

Travail du Laboratoire de Zoologie (Vers et Crustacés).

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1. *Heterometrus fuliginosus* du Djebel Ouirgane (Grand Atlas).
Fig. 1*a*. Pince grossie, d'un autre sujet.
Fig. 2. *Prionurus eburneus* de Djanet (Sahara).
Fig. 2*a*. Une pince.
Fig. 2*b*. Segments IV, V et vésicule, grossis.
Fig. 3. *Buthacus exilis* de Djanet (Sahara).
Fig. 3*a*. Céphalothorax grossi.
Fig. 3*b*. Une pince, grossie.
Fig. 4. *Prionurus* (?) *tingitanus* de Rabat (Collection E. Simon).

Tous ces types font actuellement partie des collections du Muséum.

(1) *Bull. Acad. imp. sc. St-Pétersbourg*, 1903, t. XIX, n° 3, p. 106.
(2) Ueber *Scorpio maurus* L., etc., p. 145.

Les Pinnidés de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr Jousseaume),

par M. Ed. Lamy.

Cinq espèces appartenant au genre *Pinna* Linné (1758) ont été recueillies par le Dr Jousseaume dans la mer Rouge.

Pinna bicolor Chemnitz.

Chemnitz (1785, *Conch. Cab.*, VIII, p. 211 et 234, pl. 90, fig. 780) a décrit sous le nom de *Pinna bicolor* une coquille de la mer Rouge, ornée de quelques rayons noirâtres sur un fond corné jaunâtre, qui a été nommée *P. dolabrata* par Lamarck (1819, *Anim. s. vert.*, VI, 1re p., p. 133).

Le Dr Jousseaume dit de ce *Pinna* : «C'est l'espèce la plus abondante et la plus variable de forme et de coloration. Certains individus sont falciformes comme dans la figure de Chemnitz; d'autres sont tronqués arrondis et souvent très dilatés. Quant à la couleur, les rayons teintés passent du jaune au fauve violacé et du violacé au noir. Cette espèce devient grande; j'ai trouvé de vieux individus ayant 45 centimètres de longueur.»

Il rattache au *P. bicolor*, comme simples variétés, le *P. madida* Reeve (1858, *Conch. Icon.*, XI, *Pinna*, pl. XVII, fig. 31) et le *P. attenuata* Reeve (pl. XXIV, fig. 46); le *P. Stutchburyi* Reeve (pl. XXXIII, fig. 64) n'est également, pour lui, qu'une variété unicolore, jaune sans taches.

Hab. — Suez, Djibouti, Aden.

Pinna hystrix Hanley.

Le *P. hystrix* Hanley (1858, *P. Z. S. L.*, p. 226; 1859, Reeve, *Conch. Icon.*, pl. XXXII, fig. 60-61), indiqué de Suez par Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e s., VI, p. 449), possède une coquille cunéiforme, subquadrangulaire en arrière, à région dorsale pourvue de côtes rayonnantes munies de longues squames semitubuleuses et à région ventrale rugueuse et chagrinée.

Sturany (1899, «*Exp. Pola*», *Lamellibr. Roth. Meer.*, *Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien*, LXIX, p. 289) a signalé la ressemblance existant entre un exemplaire de *P. hystrix* de la mer Rouge et la figure donnée pour le *P. penna* par Reeve (1858, *loc. cit.*, pl. XXI, fig. 29).

Ce *P. penna* Rve. est orné, dans sa région dorsale, de côtes rayonnantes serrées, garnies d'un revêtement dense de petites squames, et, dans sa région ventrale, de rides concentriques écailleuses.

Le Dr Jousseaume dit de cette espèce : «Elle est facile à distinguer par la ténuité de ses côtes rayonnantes et des squames qui les hérissent, ainsi que par la surface chagrinée de la moitié inférieure de la partie ventrale. J'ai rencontré à Aden des spécimens bien plus grands que celui figuré par Reeve : ils ont 13 centimètres de long.»

«Le *P. serra* Reeve (*loc. cit.*, pl. XXIII, fig. 43) n'est probablement qu'un individu de grande taille de *P. penna*. Si la détermination des auteurs qui ont signalé cette forme dans la mer Rouge est exacte, il faudrait considérer les *P. penna* et *serra* comme identiques.»

De ce qui précède on peut conclure que c'est la même espèce qui a été indiquée par Mac Andrew (1870, *loc. cit.*, p. 449) et Sturany (1899, *loc. cit.*, p. 289) sous le nom de *P. hystrix* et par E.-A. Smith (1891, *P. Z. S. L.*, p. 433) sous celui de *P. serra*.

C'est probablement aussi la forme du golfe de Suez appelée par Mac Andrew (1870, *loc. cit.*, p. 449) *P. assimilis* Hanley, à propos de laquelle le Dr Jousseaume fait cette remarque : «Quoique cette espèce puisse se trouver dans la mer Rouge, il est prudent de se tenir sur la réserve, une erreur de détermination ayant pu être commise.»

Hab. — Obock, Aden.

Pinna Rumphii Hanley.

Hanley (1858, *P. Z. S. L.*, p. 136) a donné le nom de *Pinna Rumphii* à une espèce représentée par Rumphius dans les figures I et K de sa planche XLVI (1706, *Amboin. Rariteitkam.*; 1711, *Thes. Cochl.*) et caractérisée par sa coquille subtrigone carénée au milieu, qui montre, dans sa région dorsale, des côtes longitudinales obsolètes, et, dans sa région ventrale, des plis obliques.

Je pense qu'à cette espèce appartenaient les exemplaires du golfe de Tadjourah que M. R. Anthony (1905, *Bull. Mus.*, XI, p. 498) a désignés sous le nom de *P. semicostata* Conrad.

Hab. — Suez, Djibouti, Aden.

P. (Streptopinna) saccata Linné.

Le *Pinna saccata* Linné (1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 707; 1858, Reeve, *Conch. Icon.*, pl. IV, fig. 6 *a-b*) a été signalé de la mer Rouge par Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e s., VI, p. 449) et par Sturany (1899, *Exp. «Pola»*, *Lamellibr. Roth. Meer.*, p. 289).

Le Dr Jousseaume fait, au sujet de cette coquille irrégulière, plus ou

moins tordue, cette remarque : «Je crois que le *P. saccata* des auteurs, si variable de forme, est constitué par les monstruosités d'espèces différentes qui, gênées dans leur développement, sont obligées de faire prendre à leur coquille la direction et le contour du corps qui les renferme.»

«Hab. — Aden, dans les récifs madréporiques : rare.

P. (Atrina) vexillum Born.

Le *P. vexillum* Born (1780, *Test. Mus. Cæs. Vindob.*, p. 134, pl. 7, fig. 8; 1858, Reeve, *loc. cit.*, pl. XIX, fig. 36) est une coquille triangulaire, qui est ornée de rides rayonnantes munies d'écailles irrégulières, et qui offre une couleur noire, devenant ferrugineuse vers les bords.

«Hab. — Massaouah, Djibouti, Aden : sans qu'elle soit très abondante, on peut facilement se procurer cette espèce.» (Dr J.).

C'est probablement cette coquille qui a été déterminée *P. nigra* Chemnitz par Shopland (1896, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, X, p. 18; 1902, *Proc. Malac. Soc. London*, V, p. 178) et par Sturany (1899, *Exp. «Pola», Lamellibr. Roth. Meer.*, p. 289). Ce doit être également elle qui a été désignée par E.-A. Smith (1891, *P. Z. S. L.*, p. 433) sous le nom de *P. rigida* Dilw. et par Shopland (1896, *loc. cit.*, p. 18; 1902, *loc. cit.*, p. 178) sous celui de *P. alta* Sow. : mais ces deux dernières formes sont des espèces américaines, l'une des Antilles, l'autre de la baie de Honduras.

«Hab. — Massaouah, Djibouti, Aden : bien que cette espèce ne soit pas très abondante, on peut aisément se la procurer.» (Dr J.).

Deux Sapotacées nouvelles de Madagascar et d'Afrique,

par M. Henri Lecomte.

Notre Correspondant bien connu, de Madagascar, M. Perrier de la Bâthie, nous faisait parvenir, il y a quelques années, un lot de plantes au nombre desquelles se trouvait une Sapotacée. Dans cette plante, nous avons reconnu facilement un *Donella*, lequel ne se confond pas avec un autre *Donella* récolté en 1851 à Nossi-Bé par le voyageur Boivin et dont le botaniste L. Pierre a fait la variété *madagascariensis* de l'espèce *Donella Roxburghii* (G. Don) Pierre.

L'espèce nouvelle, qui a reçu le nom de *Donella Perrieri* H. Lec. présente des nervures secondaires plus écartées que chez les autres espèces du genre.

Donella Perrieri *nov. sp.*

Arbor 12-15 m. alta; ramuli primo pilis appressis instructi, deinde glabri. Folia alterna; petiolus 12 millim. longus apice subalatus; limbus subcoriaceus, glaber, ellipticus, 12-14 centim. longus, 4-5 centim. latus, apice rotundatus vel interdum acumino breve obtusoque instructus, basi attenuatus; costa subtus prominens; nervi paralleli, numerosissimi, prope marginem arcuatim confluentes. Flores axillares 7-9 fasciculati; pedicellus debilis, 6-8 millim. longus, pilis appressis sparsisque instructus. Calyx: sepala 5-6, ovalia, plus minus lata, 1,5 millim. alta, extus margineque pilis sparsis instructa. Corolla glabra, tubo 1,25 millim. alto, lobis 5-6 instructa 0,6-0,8 millim. altis; stamina 5-6 opposita corollæ tubo inserta; filamenta debilia, 0,8 millim. alta, anthera ovalis, 0,6-0,8 millim. alta, apice truncata, ovarium superum, pilis longis instructum, 5-6 loculatum, loculis uniovulatis; stylus crassus; stigma non evolutus. Fructus incognitus.

Madagascar, forêt orientale, Belampona, Perrier de la Bâthie, E, 17413. «Arbre de 12-15 mètres à feuilles persistantes.»

Var. **sambiranensis**, *foliis limbo elliptico basi rotundato, pedicellis glabris.*

Madagascar, Bassin du Sambirano, sur des grès liasiques. Perrier de la Bâthie, n° 15432.

D'autre part, de notre actif Correspondant M. G. Le Testu, nous avons reçu, en provenance de Mayomba (Afrique Équatoriale), une autre Sapotacée appartenant au genre *Synsepalum.*

Synsepalum congolense sp. nov.

Fruticulus 3-4 m. altus. Folia alterna glabra, costa foliorum novarum excepta; petiolus semi-teretus 1,5-2 centim. longus, basi stipulis caducis triangularibusque 2 centim. altis instructus; limbus coriaceus, lanceolatus vel ovatus, basi longe attenuatus, acuminatus acumine obtuso instructus, 10-14 centim. longus, 4-5 centim. latus, margine revolutus; nervi utrinque 11-12, subtus prominentes, margine curvati evanescentesque; nervuli obscure conspicui. Flores ad axillam foliorum 2-3 fasciculati; pedicellus 1,5-2 millim.; longus, obscure pilosus; calyx gamosepalus utriculatus, 5–lobatus, extra pilis brevibus instructus intra glaber, lobis rotundatis; corolla glabra, alba, tubo 3 millim. alto, lobis 5, 3 millim. altis, oblongis; staminodia 5, obovata, apice acuta, margine dentata, fauce tubi inserta, 2,5 millim. alta; stamina 5, opposita, filamento fauce tubi inserto, 2 millim. longo; anthera ovata extrorsa, vix 1 mm. alta; ovarium 5-loculare, pilosum; stylus glaber; fructus incognitus.

Congo; région de Mayomba. Terrains sablonneux près de la plage (Le Testu, 1769, 26 août 1914).

Cette espèce se rapproche par ses feuilles de *S. ulugurense* Engl.; mais cette dernière n'étant connue que par ses feuilles, toute identification précise est naturellement impossible.

Sur deux plantes alimentaires peu connues de Madagascar,

par M. D. Bois.

M. Perrier de la Bâthie, le distingué botaniste explorateur de Madagascar, me signale deux légumes que les indigènes utilisent dans notre grande île africaine et qui ne figurent pas dans mon livre : *Les plantes alimentaires chez tous les peuples et à travers les âges.*

L'un est constitué par les tubercules qui se développent la première année après le semis sur les plants de certains *Adansonia* ou Baobabs.

Ces tubercules allongés, ressemblant à de gros Salsifis, seraient un peu sucrés et d'un goût très fin.

Ils ne se forment pas, d'ailleurs, chez toutes les espèces du genre.

M. Perrier de la Bâthie en a observé chez les *A. Grandidieri* Baillon et *Za* Baillon; ils sont très minces chez l'*A. madagascariensis* Baillon, et il n'en a pas vu chez les *A. digitata* Linné et *Bozo* Jumelle et Perrier de la Bâthie. Il ignore s'il en existe chez l'*A. Fony* Baillon et les autres espèces.

Ces tubercules, qui se développent rapidement, sont simplement constitués par la racine pivotante très renflée et très longue des jeunes plantes. Ils se lignifient dès la seconde année et deviennent alors inutilisables.

Un semis d'*A. Grandidieri* effectué par M. Perrier de la Bâthie lui aurait donné, en 1927, en quatre ou cinq mois, de très beaux tubercules. L'obtention de ces derniers en grand nombre est chose facile, car les graines abondent sur les arbres.

Ils constituent un bon légume de saison des pluies ou de saison sèche, dit mon aimable correspondant, car le tubercule en terre reste tendre pendant toute la saison sèche, et les personnes qui habitent au voisinage d'un *Za*, ce qui arrive quelquefois dans le Sud de l'île, peuvent se le procurer aisément.

M. Perrier de la Bâthie conseille la culture de l'*A. Grandidieri.* Après avoir lui-même semé ce Baobab en 1912, il en a récolté des fruits en 1923, c'est-à-dire dix ans après. Les arbres plantés dans un mauvais terrain ont aujourd'hui 1 m. 50 de circonférence.

*
* *

L'autre plante alimentaire indiquée par M. Perrier de la Bâthie est le *Podostemon minutiflorus* Bentham et Hooker, de la famille des Podostéma-

cées, constituée par de curieuses plantes aquatiques qui vivent dans les cours d'eau des parties tropicales de l'Amérique, de l'Afrique et de l'Asie.

L'une d'entre elles, le *Marathrum fœniculaceum* Humboldt et Bonpland, croît au Mexique et en Nouvelle-Grenade et ressemble à une Algue. Elle figure dans mon ouvrage : *Les plantes alimentaires* (*loc. cit.*). Ses jeunes pétioles bouillis ont, paraît-il, une saveur délicate, rappelant celle des Haricots verts.

D'après M. Perrier de la Bâthie, le *Podostemon minutiflorus* serait un légume intéressant, de toutes saisons. Il en a fait goûter à de nombreuses personnes qui, toutes, l'ont trouvé excellent. Les indigènes en sont d'ailleurs très amateurs, m'écrit-il.

Les feuilles de cette plante sont rubanées et étroites, plus ou moins charnues, divisées dichotomiquement un grand nombre de fois, atteignant parfois 1 mètre de longueur. Elles sont «délicieuses» en salade, d'après M. Perrier de la Bâthie, et peut-être meilleures encore cuites avec de la viande ou en guise de brèdes.

Les Sakalaves de l'Ikopa les sèchent et en font un petit commerce; elles se conservent très bien ainsi préparées.

*
* *

M. R. Decary, en mission à Madagascar, m'a adressé un échantillon sec de cette plante, récolté en 1928 dans les torrents de la forêt orientale de l'île où elle n'est pas rare, dit-il.

Les qualités alimentaires lui en avaient été indiquées par M. Perrier de la Bâthie.

Dans la lettre qui accompagne son envoi, M. Decary dit qu'on peut la manger crue, en salade; son goût rappelle alors celui du cresson, bien que beaucoup moins piquant. Les indigènes la mangent cuite après l'avoir fait bouillir, mode qui a l'avantage de fournir un légume plus tendre, les tiges à l'état cru étant parfois un peu coriaces.

M. Decary estime que, de toute façon, c'est une plante intéressante qui mériterait d'être utilisée par les Européens de la région forestière de l'Est, où l'on se trouve souvent à court de légumes.

Plantes nouvelles ou critiques des Serres du Muséum.

par M. A. Guillaumin.

34. **Polystachya Waterlotii** Guillaum. n. sp.

Pseudobulbi seriati, fusiformes (3 cm. × 1 cm.), albo-tunicati, 3 articulati, folia ad 5, usque ad 20 cm. longa, 1 cm. lata, apice inæqualiter rotundata. Scapi circa 10 longi, ancipites, vaginula 1 vestiti, sparse tomentelli. Flores ad 10, in racemum brevem dispositi, patuli, bracteæ minutissimæ, e basi ovata, subulatæ. Sepala rubro-brunneo-venosa, ovato-triangularia, dorsale 4 mm. longum × 3,5 mm. latum, lateralia sub-falcata, 6 cm. longa × 4,5 mm. lata, mentum galeatum, 4 mm. longum, formantia. Petala lineari-spathulata, 4 mm. longa, apice apiculata, rosea, apice intensius. Labellum e basi cuneata dilatatum (expansum 5 mm. longum × 5,5 mm. latum), antice roseum, basi flavescens et dense farinosum, lobi laterales erecti, ovati, apice rotundati, 1,5 mm. longi, intermedius recurvato patens, sub-quadratus (2 mm. × 3 mm.), angulis rotundatis, margine crenulosus, antice retusus, lamine bullata, callo usque ad lobi intermedii basin elongato, flavo. Ovarium 6 mm. longum.

Comores (*Waterlot*, f. 17, 1924), floraison en juin.

On ne connaissait aux Comores que le *P. Jussieuana* Reichb. f. et le *P. cultriformis* Spreng., var., *Humblotii*. Reichb. f.

Espèce de la section *Calluniflorœ* Kranz., voisine de *P. cornigera* Schltr., de Madagascar, dont elle se distingue par l'absence de corne sur le labelle; la présence d'un callus et d'un dépôt farineux rappelle le *P. Ellenbeckiana* Kränz.; la fleur est analogue à celle du *P. gracilis* De Wildm., du Congo belge, mais les tiges et les feuilles sont très différentes et le lobe médian du labelle n'est pas sub-orbiculaire.

Une plante ne différant de celle des Comores que par le lobe médian du labelle ovale a été recueillie autrefois à Madagascar, sans localité précise (*Baron* sans n°).

35. *Bergenia ornata* Stein.

Cette plante[1] n'est pas signalée dans le monographie du genre *Saxifraga* d'Engler et Irmscher (*Pflanzenreich* IV, 117, I, 1916-1919, p. 673-675) dans l'*Additamentum c* où les auteurs rangent les espèces

[1] Pas plus du reste que le *Bergenia orbicularis* Stein (nomen).

décrites comme *Saxifraga* mais qui appartiennent à un autre genre [1]. Cependant le nom de *Saxifraga ornata*, attribué à Decaisne [2], a été publié sans description par Clos (*Bull. Soc. bot. de France*, XLI. p. 397, 1894) et avec une photographie et quelques renseignements par Ph. de Vilmorin (*Hort. Vilmorin.* p. 134, pl. XVII, 1904).

Bergenia bifolia, cordifolia, coreana, Delavayi et *purpurascens* n'ont pas les feuilles ciliées sur les bords, *B. ciliata* les a ciliées sur les bords mais aussi hirsutes sur les 2 faces, *B. ligulata* a les gaines foliaires ciliées; *B. Stracheyi* et *B. ornata* les ont glabres mais ce dernier a la hampe et le calice complètement glabes en sorte que *B. ornata* paraît bien être une espèce distincte qu'on peut décrire ainsi :

Rhizomate crasso, vaginis obtecto, foliis discoideis, ovatis vel obovatis, (usque ad 20 cm. × 16 cm.), crassis, margine erosis, ciliolatisque, basi rotundatis obtusisve, apice rotundatis, petiolo valido usque ad 15 cm. longo, stipulis vaginantibus; usque ad 5 cm. longis, eciliatis; inflorescentiis usque ad 20 cm. longis, pedunculo robusto, glaberrimo, floribus numerosis, ad 1,5 cm. longis, roseis vel lilaceis, pedicello ad 5 mm. longo, sepalis pedicello æquilongis, ovatis, apice rotundatis, glaberrimis, vix infra medium connatis, petalis circa 1 cm. longis, ovatis, apice rotundatis, basi in unguem (2-3 mm. × 2 mm.) subito contractis, staminibus 4 mm. longis, filamentis antheras æquantibus, basin versus leviter incrassatis, antheris ovatis ovario ovoideo-conico, carpellis connatis, in stylos robustos attenuatis, stigmatibus latis.

La plante, qui est cultivée à l'École de botanique depuis 1876, serait originaire de l'Himalaya.

Les *Bergenia* connus seraient ainsi au nombre de 9 espèces :

B. bifolia Moench, *B. crassifolia* Fritsch, *Saxifraga crassifolia* L., *Megasea crassifolia* Haw., *Geryonia crassifolia* Schrank.

forma *Giant* Hort. [3].

— *Pygmy* Hort.

var. *pacifica* Kom., *Bergenia pacifica* Kom., *Saxifraga crassifolia* L., var. *pacifica* Kom.

B. ciliata Stein, *B. ligulata* Engl., var. *ciliata* Engl. *Saxifraga ciliata* Royle, *S. ligulata* Wall., var. *ciliata* Royle, *S. thysanodes* Lindl., non Hort. Berol., *Megasea ciliata* Haw.

[1] On sait qu'Engler (*Pflanzenfamilien* III, 2ª p. 49) considère le genre *Bergenia* Mœnch comme distinct de *Saxifraga* L.

[2] Tous les échantillons d'herbier étiquetés par Decaisne portent *Saxifraga ornata* et non *Bergeria ornata*.

[3] Obtenue par T. Smith, à Daisy Hill Nursery (Angleterre).

B. cordifolia A. Braun ex Engl., *Saxifraga cordifolia* Haw., *S. macrophylla* Clément-Marot[1], *Megasea cordifolia* Haw., *Geryonia cordifolia* Schrank;

B. coreana Nakaï;

B. Delavayi Engl., *Saxifraga Delavayi* Franch.
Saxifraga ligulata Wall., *S. Pacumbis* Buch.-Ham. ex D. Don, *Megasea ligulata* Hort.

B. ligulata Engl., ex F.-T. Hubbard.
forma *alba* Hort.
— *compacta* Hort.
— *nana* Hort.
— *speciosa* Hort.

B. ornata Stein (nomen) Giullaum. (descriptio), *Saxifraga ornata* Dcne. texte Clos;

B. purpurascens Engl., *Saxifraga purpurascens* Hook. f. et Thoms., *Megasea purpurascens* Hort. ex F.-T. Hubbard;

B. Stracheyi Engl., *Saxifraga Stracheyi* Hook. f. et Thoms., *Megasea Stracheyi* Hort. ex F.-T. Hubbard,
var. *alba* Hort., *B. afghanica* Hort., non *Saxifraga afghanica* Aitch. et Hemsl;

auxquelles il faut ajouter :

B. acmela Pursh[2] (nomen);

B. orbicularis Stein (nomen), *Saxifraga orbicularis*[3];

B. spathulata Nagels[4] (nomen);

B. Yunnanensis Hort.[5] (nomen),

et les hybrides :

B. ×media Engl. (*cordifolia×bifolia*), *Saxifraga æmula* Tausch, non *S. media* Gouan, *Megasea media* Haw;

(1) *Notes from Rueil-La Malmaison*, p. 17. 1927.
(2) «Pursh» ex *Delectus seminum*..... *Hortus botanicus Budapestinensis* 1926, p. 9.
(3) Ex *Ind. Kew. Supp.* I, p. 55.
(4) E. Nagels, *Catalogue*, non *Saxifraga spathulata* Desf. que Battandier et Trabut ainsi que Engler et Irmscher considèrent comme une variété du *S. globulifera* Desf.
(5) Sans nom d'auteur dans *Delectus seminum Horti botanici Petropolitani* 1923, p. 28. avec l'indication «Hort.» *l. c.* 1927, p- 28.

B. × *Smithii* Engl. (*purpurascens* × *cordifolia*), *B. hybrida* Hort. Worthington-Smith;

B. × *subciliata* A. Braun ex Engl. (*bifolia* × *ligulata*), *B. thysanodes* Hort. Berol., non Lindl.; *Saxifraga Milesii* Hort. Leitchlin. ex Bak.[1]

(1) Le *Bergenia Fortunei* Stein est le *Saxifraga cortusifolia* Sieb. et Zucc., var *Fortunei* Maxim.

Pasania nouveaux d'Indo-Chine,

par M. R. Hickel et Mlle Aimée Camus.

1. — **Pasania eucalyptifolia** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

Frutex 1,50-2,50 m. altus. Rami glabri. Folia oblongo-lanceolata, basi cuneata, apice attenuata, obtusiuscula, 15-18 cm. longa, 2,2-3 cm. lata, glabra, margine integra, nervis lateralibus utrinque 8-10; petiolus 6-7 mm. longus, glaber. Spica fructifera 7-8 cm. longa. Cupulæ sessiles, 9-10 mm. diam., 6-7 mm. altæ, squamosæ. Glans turbinata, 7-8 mm. alta, 7 mm. diam., puberula; cicatrix subplana.

Annam : Ca-na, pr. Phan-rang (Poilane, n° 5870 et 12.392).

Cette espèce a quelques affinités avec le *P. Kunstleri* Gamble, mais en diffère par ses feuilles très glabres, concolores, plus allongées et plus étroites, à nervures latérales très peu visibles, peu saillantes à la face inférieure.

Très proche du *P. neriifolia* (von Seemen), elle s'en distingue par ses feuilles un peu élargies à la base, ses fleurs et ses cupules isolées et non soudées.

Par ses feuilles, se rapproche un peu du *P. dodoniæfolia* Hayata, mais ses fruits sont bien différents.

2. — **P. rhabdostachya** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

Arbor 8-10 m. alta; ramuli juniores velutini. Folia coriacea, obovata, apice cuspidata, basi attenuata, 9-12 cm. longa, 4-5 cm. lata, supra glabra, subtus pilosa, integra, nervis lateralibus utrinque 10-12, tertiariis vix perspicuis transversis, petiolo tomentoso 10 mm. longo. Spica fructifera densa, 12-15 cm. longa. Cupulæ ternæ, sessiles, depressæ, squamosæ, crassæ, 2 cm. altæ, 3 cm. diam. Glans depressa, inclusa, glabra, 2,5 cm. diam., 1,4-1,5 cm. alta; cicatrix concava; cotyledones sinuatæ.

Annam : massif de Dong-cho, pr. Quang-tri (Poilane. n° 11.251).

Cette espèce est extrêmement distincte de toutes les espèces connues par ses grosses cupules rapprochées, plus ou moins soudées, à écailles serrées, aplaties, triangulaires, aiguës, apprimées, tuberculeuses à la base, cachant complètement le fruit qui est glabre et déprimé.

3. — **P. obovalifolia** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

Frutex 5 m. altus. Folia breviter petiolata, obovata, apice rotundata, basi cuneata, 4,5-6 cm., longa, 1,7-2,7 cm. lata, supra glabra, subtus incano-lepidota, integra, nervis lateralibus utrinque 8-10; petiolus 5 mm. longus. Spica fructifera 6-9 cm. longa. Cupulæ immaturæ squamuloso-zonatæ.

Annam : Dent du Tigre, pr. Quang-tri, alt. 1.200 m. (Poilane, n°s 10.344, 10.337.

Par ses feuilles, rappelle beaucoup le *P. formosana* (Skan), mais a des cupules très pédicellées et non sessiles et des écailles nettement disposées en zones.

4. — **P. touranensis** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

Arbor 12-15 m. alta. Folia subelliptica, basi attenuata, apice rotundata, coriacea, glabra, 12-15 cm. longa, 3-3,8 cm. lata, margine integra vel undulata, nervis lateralibus utrinque 6-8; petiolus 1,5-2 cm. longus. Cupula immatura globosa, 6-7 mm. diam., tomentosa, rufa, glandem includens; squamæ oblongæ. Fructus depressus, sericeus; cicatrix convexa.

Annam : Ba-na près Tourane (Poilane, n°s 7.185, 7.249, 7.093).

Les feuilles encore jeunes et les cupules sont couvertes d'un tomentum pulvérulent brun rouge.

Cette espèce diffère des autres *Pasania* par la forme de ses feuilles, ses jeunes cupules rondes, couvertes d'écailles longues, apprimées et d'un tomentum rougeâtre.

5. — **P. echinophora** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

Arbor 15 m. alta; ramuli juniores puberuli. Folia oblongo-lanceolata, apice acuminata, basi attenuata, 10-13 cm. longa, 2,6-3 cm. lata, integra, supra glabra, subtus lepidota, nervis lateralibus utrinque 12-13; petioli 1 cm. longi. Spica fructifera 8-9 cm. longa. Cupulæ ternæ, subglobosæ, depressæ, coalitæ, 3 cm. diam., 2,4-2,5 cm. altæ, echinatæ, squamis reflexis. Glans depressa, inclusa, glabra, nitida, 10 mm. alta, 13-14 mm. diam., bas truncata; cicatrix subconvexa.

Tonkin : 20 km. à l'est de Binh-lu et 23 km. à l'Ouest de Cha-pa, rare (Poilane, n° 12.935).

Par les spinules molles de sa cupule, se rapproche du *P. Bonnetii* Hickel et A. Camus, mais en diffère par ses rameaux glabrescents, non longuement veloutés, ses feuilles bien moins grandes, écailleuses et non poilues en

dessous, ses cupules couvrant bien plus le fruit, à spinules plus longues atteignant 3-4 mm. et un peu recourbées.

Présente encore plus d'affinités avec le *P. echidocarpa* Hickel et A. Camus; mais ses rameaux sont glabrescents et non longuement veloutés, ses feuilles bien moins grandes, écailleuses et non poilues en dessous, ses cupules enveloppant plus le fruit et à spinules bien plus longues.

Se distingue du *P. Garrettiana* Hickel et A. Camus par ses jeunes rameaux, ses pétioles, la face inférieure de ses feuilles non veloutés jaunâtres, ses feuilles bien plus petites, à nervilles non imprimées en dessus, ni très visibles en dessous, ses fruits à cicatrice assez différente.

Diffère du *P. Wrayi* Gamble par ses cupules soudées, presque aussi hautes que larges, contenant un fruit très glabre et luisant.

6. — **P. stenopus** (*Cyclobalanus*) Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

Arbor 12 m. alta; rami glabri. Folia ovato-lanceolata basi attenuata, apice acuminata, supra glabra, subtus incano-lepidota, integra, apice sinuata; petiolus 1,5 cm. longus. Spica fructifera laxa, 8-10 cm. longa. Cupula solitaria, pedicellata, zonis 7-8 subdistinctis ornata. Pedicellus elongatus, gracilis, superne dilatatus. Glans exserta, depressa, sericea, apice mucronata, 12-13 mm. alta, 13-14 mm. diam.; cicatrix rugosa, concava.

Annam : Ca-na, pr. Phan-rang, sol rocheux, alt. 1.000 m. (Poilane, n° 12.544).

La cupule est assez mince et couvre environ les 4/5 du fruit. Le pédicelle obconique est très grêle à la base.

Cette espèce est proche du *P. Blumeana* Gamble, mais ses cupules ont un pédicelle obconique, plus long et plus grêle.

7. — **P. longipedicellata** (*Cyclobalanus*) Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

Arbor 15 m. alta; rami glabri. Folia coriacea, rigida, ovato-oblonga, basi attenuata, apice acuminata, supra sordide virescentia, subtus canescentia, 18-20 cm. longa, 4,5-5 cm. lata, integra, nervis lateralibus utrinque 12-14; petiolus 2 cm. longus. Spicæ fructiferæ elongatæ, 14-15 cm. longæ. Cupulæ solitariæ 16 mm. diam., pedicello 6-10 mm. longo 1-2-gyroso. Squamæ lateraliter concretæ in annulos 7-8 dispositæ. Glans cupula plus dimidio inclusa, depressa, 14 mm. diam., 11 mm, alta, mucronata, glabra, apice puberula; cicatrix subplana.

Tonkin : Ta-phing près Chapa, alt. 1.450 m. (Poilane, n° 12.870), 7 km. est de Binh-lu et 26 km. ouest de Chapa (Poilane, n° 12.928).

Diffère du *P. Magneinii* Hickel et A. Camus par les zones de la cupule munies de petites écailles un peu visibles dans les rangs supérieurs.

Se distingue du *P. sootepensis* (Craib) par ses feuilles écailleuses en dessous, ses cupules couvrant plus le fruit, ses glands nettement déprimés, à cicatrice presque plane et non nettement convexe.

8. — **P. proboscidea** (*Corylopasania*) Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

Arbor 8-12 m. alta, ramulis novellis fulvo-velutinis. Folia oblonga, acuminata, subtus tomentella, integerrima, nervis lateralibus utrinque 13-14, tertiariis distinctis; petiolus 8-10 mm. longus, velutinus. Spica fructifera densa, 9-10 cm. longa. Cupula elongata, lignosa, 5-6 cm. longa, echinata; squamæ patentes vel recurvæ, elongatæ, 7 mm. longæ. Glans inclusa, adnata, depressa, 2,2-2,5 cm. longa, 0,5-0,7 cm. alta, apice sericea; semen lobatum.

Annam : Lien-chîeu près Tourane (Poilane, n°s 7.406, 7.604, 7.606); col des Nuages, près Tourane (Poilane, n° 7.848); Ba-na près Tourane (Poilane, n° 7322).

Cette espèce diffère du *P. tubulosa* Hickel et A. Camus par ses cupules à paroi plus épaisse, plus dure, munies en dehors d'écailles dures, réfléchies, allongées, un peu piquantes à l'extrémité et par ses fruits à cicatrice convexe et non concave.

Les Asclépiadacées récoltées à Madagascar par M. Decary en 1926,

par M. P. Choux.

Deux notes, antérieurement publiées par nous[1], ont fait connaître les Asclépiadacées récoltées par M. Decary à Madagascar, en 1924 et en 1925, dans le district d'Ambovombé. En 1926, du mois de juin au mois d'octobre, M. Decary a encore recueilli à Madagascar un certain nombre d'Asclépiadacées, dont plusieurs proviennent, comme les précédentes, du *district d'Ambovombé.* Quelques-unes cependant ont été récoltées, soit dans le *district de Tsivory,* soit *dans celui de Fort-Dauphin,* c'est-à-dire dans des régions avoisinant immédiatement le district d'Ambovombé, et faisant partie, comme ce dernier, de la *Province de Fort-Dauphin.* Un petit nombre, enfin, provient de la *Province de Farafangana,* qui est située au Nord-Est de la précédente[2].

Disons, tout de suite, que, dans ces nouveaux matériaux envoyés par M. Decary au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, nous n'avons trouvé aucune espèce nouvelle. Mais leur étude nous a permis de faire *quelques remarques d'ordre phytogéographique* qui nous ont paru suffisantes pour justifier la présente note.

Tout d'abord nous pouvons, dans le *district d'Ambovombé,* citer plusieurs espèces dont il avait déjà été question dans nos deux notes précédentes :

Le Cynanchum ampanihense Jum. et Perr. (Massif de l'Angavo, à l'Est d'Antanimora, 19 juillet, n° 4447, et 20 juillet, n° 4534; Antanimora, 13 juillet, n° 4260);

Le Cynanchum bisinuatum Jum. et Perr. [N. vernac. : *Trihy*] (Antanimora, 17 juillet, n° 4511);

Le Cynanchum Decaryi Choux (Massif de l'Angavo, 19 juillet, n° 4444);

[1] P. Choux, les Asclépiadacées malgaches de la région d'Ambovombé (*Bull. du Mus. nat. d'Hist. nat.,* Paris, 1925, n° 5, p. 394-401). — Nouvelles observations sur les Asclépiadacées malgaches de la région d'Ambovombé (*loc. cit.,* 1927, n° 2, p. 193-200).

[2] M. le Professeur Lecomte a bien voulu, comme précédemment, nous confier l'étude de ces divers matériaux. Nous lui en exprimons ici notre profonde gratitude.

Le Cynanchum mahafalense Jum. et Perr. (Massif de l'Angavo, 19 juillet, n° 4454);

Le Cynanchum Messeri Jum. et Perr. (Antanimora, 13 juillet, n° 4295);

Le Decanema Bojerianum Dcne. (Antanimora : 17 juillet, n° 4515; 25 juillet, n° 4629; 30 juillet, n° 4553 et 4557);

Le Sarcostemma viminale R. Br. (Antanimora; 24 juillet, n° 4500; 30 juillet, n° 4555);

Le Ceropegia viridis Choux (Behara, 9 juillet, n° 4406);

Le Leptadenia madagascariensis Dcne. (Antanimora, 16 juillet, n° 4348).

Dans le *district de Fort-Dauphin,* dont la partie occidentale tout au moins fait partie du *Domaine du Sud-Ouest,* au même titre que le district d'Ambovombé, nous pouvons également mentionner plusieurs types déjà signalés dans nos deux notes antérieures, et qui par conséquent sont déjà connus dans ce Domaine du Sud-Ouest :

Le Cynanchum Messeri Jum. et Perr. (Andrahomana, 23 juin, n° 3992);

Le Decanema bojerianum Dcne. [N. vernac. : *Trihy*[1]] (Fort-Dauphin : 26 juin, n° 4177; 2 juillet, n° 4229);

Le Cynanchum Lecomtei Choux (Andrahomana, 20 juin, n° 4073);

Le Ceropegia Decaryi Choux (Andrahomana, 21 juin, n° 4083);

Le Ceropegia helicoidea Choux (Fort-Dauphin, 2 juillet, n° 4211);

Le Ceropegia verrucosa Choux (Fort-Dauphin, 17 juin, n° 4059).

De même encore ont été rencontrées précédemment dans le district d'Ambovombé trois espèces qu'en 1926 M. Decary a rapportées du Massif du Vohitsiombé (ou du Nord-Est de ce massif) et de la vallée du moyen Mandraré, qui se trouvent dans le *district de Tsivory* et dans une zone qui, quoique très voisine de la précédente, appartient plutôt cependant au *Domaine de l'Ouest* qu'à celui du Sud-Ouest. Ces trois espèces sont :

Le Pentopetia androsaemifolia Dcne (Vallée du moyen Mandraré, 1er août, n° 4690; massif du Vohitsiombé, 2 août, n° 4565);

Le Gonocrypta Grevei H. Bn. [N. vernac. : *Kompitse*] (Massif du Vohitsiombé, 31 juillet, n° 4658);

Le Decanema Bojerianum Dcne (Nord-Est du Vohitsiombé, 3 août, n° 4642).

[1] Le nom de *Trihy* est également appliqué, comme nous l'avons indiqué plus haut, au *Cynanchum bisinuatum,* ce qui n'a rien d'étonnant, étant donné la très grande ressemblance que présente l'appareil végétatif de beaucoup de ces Asclépiadacées aphylles.

Par contre, nous pouvons aujourd'hui mentionner dans le Domaine du Sud-Ouest deux espèces, le *Pentopetia gracilis* Dcne et le *Secamone deflexa* Jum. et Perr., que M. Decary n'avait point rapportées de ses explorations antérieures et qui, d'autre part, croyons-nous, n'ont jamais été signalées dans ce Domaine.

En effet, le Pentopetia gracilis Dcne (Antanimora, 23 juillet, n° 4635) ne paraît avoir été rencontré jusqu'ici — et peu fréquemment d'ailleurs — que dans le Domaine du Centre.

Quant au Secamone deflexa Jum. et Perr., si, pendant longtemps, il a été connu seulement dans le Nord-Ouest de Madagascar (Boina et Ambongo) et dans le Domaine du Sambirano (Nossi-bé et Nossi-Komba)[1] et si même, plus récemment, M. Humbert[2] l'a trouvé dans les plateaux et vallées de l'Isalo, aux environs de Fanjahira, entre 300 mètres et 600 mètres d'altitude (Domaine de l'Ouest), il n'avait jamais été rencontré dans le Domaine du Sud-Ouest. Or M. Decary l'a trouvé à Antanimora le 17 juillet 1926 (n° 4521). Ces spécimens, ainsi que ceux que M. Decary a rapportés de la vallée du Moyen Mandraré (1er août, n° 4687) [district de Tsivory], ont des feuilles et un calice très nettement tomenteux, ce qui ne saurait nous étonner, étant donné le climat de la région et les variations que nous avons déjà signalées dans cet ordre d'idées chez ce *Secamone deflexa*.

Mais l'Ischnolepis tuberosa Jum. et Perr., qui a été recueilli par M. Decary à Fort-Dauphin le 15 juin 1926 (n° 4102), doit-il être considéré, au même titre que les deux espèces précédentes, comme existant réellement dans le Domaine du Sud-Ouest?; il nous est difficile d'être catégorique à cet égard, car Fort-Dauphin est sur la limite du Domaine de l'Est et du Domaine du Sud-Ouest et dans cette zone les espèces des deux Domaines se mélangent. Il nous semble cependant que l'*Ischnolepis tuberosa*, ayant été trouvé par ailleurs dans les parties basses de l'Isalo avoisinant la vallée de l'Onilahy, pourrait être considéré comme une espèce appartenant à ce Domaine du Sud-Ouest, car pour M. Perrier de la Bâthie une plante recueillie à Fort-Dauphin et sur l'Isalo est bien du Domaine du Sud-Ouest.

Il n'en est pas de même, en revanche, du Tylophora sylvatica Dcne., récolté également par M. Decary à Fort-Dauphin le 15 juin 1926 (n° 4020). Cette espèce, qui est connue dans le Domaine du Centre et sur la côte Est, mais qui d'ailleurs n'est pas spéciale à Madagascar, puisqu'on la retrouve en Afrique tropicale, ne saurait être considérée comme appar-

(1) P. Choux. Le genre *Secamone* à Madagascar (*Mém. de l'Académie malgache*, fasc. I, Tananarive, 1926, p. 23).

(2) P. Choux. Les Asclépiadacées récoltées à Madagascar par M. Humbert en 1924 (*Bull. du Mus. d'Hist. nat. de Paris*, n° 5, 1926, p. 311).

tenant au Domaine du Sud-Ouest. C'est une plante du *Domaine de l'Est* qui s'avance jusque dans la région de Fort-Dauphin.

Signalons enfin, pour terminer, que M. Decary a récolté dans le *Domaine du Centre* l'Asclepias fruticosa L. (Befotaka, Province de Farafangana, 6 août, n° 4575), le Cynanchum Perrieri Choux (Pic d'Ivohibé, 1.200 à 1.500 mètres d'altitude, 23 septembre, n° 5641), le Tanulepis Decaryi Choux (Ivohibé, 21 septembre, n° 5367) et dans le *Domaine de l'Est* à Karianga (Province de Farafangana, n° 5549, 5 octobre), le Secamone obovata Dcne. espèce spéciale à ce Domaine.

SUR QUELQUES PÊCHES PLANCTONIQUES DES MERS DE CHINE ET DU JAPON,

PAR M. L. MANGIN.

Pendant une mission en Extrême-Orient, M. le Capitaine de vaisseau Eveillard a exécuté un certain nombre de pêches de plancton réalisées avec la minutie et la précision des océanographes de profession, par les notations de température, de pression, de salinité, ainsi que l'état de la mer, qui donnent aux documents qu'il a bien voulu me fournir un grand intérêt.

Je dois remercier M. le Capitaine de vaisseau Eveillard de son initiative. Elle montre les services que pourraient rendre à la Science les officiers de Marine qui pendant les longues périodes de traversée récolteraient de temps en temps des matériaux d'une importance scientifique indiscutable.

Les échantillons au nombre d'une dizaine ont été récoltés pour la plupart autour des côtes Est, Sud, Ouest et Nord du Japon, quelques-uns dans la mer Jaune et un au large de la côte d'Annam à l'Ouest de l'archipel Paracels.

Ils ont été conservés dans l'alcool ou le formol. Ce dernier liquide convient pour les Diatomées ou les Péridiniens qui constituent la masse principale du Phytoplancton, mais il ne convient pas pour les Crustacés dont il provoque la désarticulation, ce qui rend impossible leur détermination.

Voici l'énumération de ces pêches et leur composition :

N° 1. 5 septembre 1922.

Mer Jaune : L. 35°, Long. G. 123°, H. 762. Température : eau, 23°; air, 24°5; densité, 1,025.

Beau temps, ciel clair, petite brise S.E., légère houle.

De 8^h50 à 9^h50.

Ceratium varians. 3.
Ceratium articum. 1/2.
Peridiniopsis assymetrica. 1.
Peridinium oceanicum var. *inæquipes.* 1/2.
Peridinium grande. 1/2.
Pyrocystis noctiluca. 1/2.
Pyrophacus horologium. 1/2.
Coscinodiscus sp. 1.

N° 2. 5 septembre 1922.

Mer Jaune. Lat. 33°30, Long. G. 122°30, H. 761,5.

Ciel clair, calme, houle de E.S.E.

De 18h à 19h.

Ceratium furca s. sp. *eugrammum.* 2.
Ceratium fusus var. *Seta.* 1.
Ceratium macroceros. 1/2.
Ceratium strictum. 1/2.
Ceratium varians. 6.
Dinophysis homunculus. 2.
Gonyaulax sp. 1/2.
Peridiniopsis assymetrica. 1/2.
Peridinium oceanicum var. *inæquipes.* 5.
Peridinium divergens. ?. 1.
Peridinium obtusum. 1/2.
Peridinium Steinii. 1.
Peridinium obtusipes. 1.
Pyrophacus horologium. 2.
Coscinodiscus sp. 1.
Coscinodiscus sp. 1.

N° 3. 5 octobre 1922.

Mer de l'Est. Sud du Japon : Lat. 33°30, Long. G. 129°30, H. 765, T. eau 20°, air 20°.

Pluie, brise de N.E., clapotis.

De 16h30 à 17h.

Ceratium candelabrum. 0,5.
Ceratium fusus v. *seta.* 0,5.
Ceratium gibberum v. *sinistrum.* 0,5.
Ceratium deflexum. 2.
Ceratium macroceros. 1.
Ceratium longissimum. 0,5.
Ceratium varians. 1.
Ornithocercus quadratus. 0,5.
Peridinium sphaericum. 2.
Peridinium obtusipes. 0,5.
Peridinium oceanicum var. *inæquipes.* 3.
Peridinium longispinum. 0,5.
Pyrocystis lunula. 0,5.
Pyrocystis noctiluca. 1.
Chaetoceros sp. 0,5.
Climacodium Frauenfeldianum. 1.

Coscinodiscus sp. 1.
Coscinodiscus sp. 1.
Rhizosolenia styliformis. 1/2.

N° 4. 14 octobre 1922.

Mer de l'Est. Nagasaki : Lat. 33°, Long. G. 129°30, H. 768, T. eau 21°, T. air 20°.

Temps très couvert, calme, mer plate.

NOTA. Bien que la mer ne fut pas phosphorescente, le filet l'était à la sortie de l'eau et la phosphorescence s'éloignait presque immédiatement (2 à 3 minutes).

De 18^h à 18^h30 (nuit).

Ceratium candelabrum. 1.
Ceratium furca s. sp. *eugrammum.* 1.
Ceratium deflexum. 0,5.
Ceratium gibberum f. *sinistrum.* 0,5.
Ceratium Pavillardi. 0,5.
Ceratium varians. 0,5.
Peridiniopsis assymetrica. 2.
Peridinium obliquum. 3.
Peridinium oceanicum v. *inæquipes.* 0,5.
Bacteriastrum hyalinum. 2.
Biddulphia senensis. 1.
Chaetoceros sp. 1/2.
Climacodum Frauenfeldianum. 1.
Eucampia zodiacus. 3.
Guinardia flaccida. 1.
Hemiaulus Heibergii. 2.
Stephanopyxis Palmeriana. 3.
Rhizosolenia Sp. 1/2.

N° 5. 28 octobre 1922.

Japon. Chenal Kii : Lat. 34°, Long. G. 135°, H. 765, T. air 20°, T. eau 20°.

Très beau temps calme.

De 13^h30 à 14^h30.

Ceratium deflexum. 0,5.
Peridinium obtusum. 3.
Peridinium exiguipes. 0,5.
Coscinodiscus cylindricus. 6.

N° 6. 29 novembre 1922.

Côte d'Annam à l'Ouest des îles Paracels : Lat. 17° N., Long. G. 109, H. 768, T. eau 20°, T. air 20°.

Beau temps, couvert, petite houle.

De 14h à 15h.

Ceratium articum. 3.
Ceratium futus v. *seta.* 1.
Ceratium deflexum. 0,5.
Phalacroma Jourdani. 1/2.
Pyrocystis noctiluca. 1/2.
Peridinium grande. 1.

N° 8. 25 juin 1923.

Côte Ouest de Yezo. Japon : Lat. 49°31, Long. G. 139°10, H. 761, T. air 15°.

Temps couvert et brumeux, clapotis sur petite houle, vent de terre assez fort.

De 13h à 14h.

Phytoplancton presque nul.
Crustacés nombreux.
Coscinodiscus radiatus. 1.

N° 9. 29 juin 1923.

Baie d'Aniva, Nord du Japon : Lat. 46° N., Long. G. 142°20, H. 750, T. air 14°.

Temps couvert, brumeux, petite houle.

De 13h à 14h.

Ceratium articum. 5.
Peridiniopsis assymetrica. 1/2.
Peridinium crasssipes. 3.
Peridinium obtusum. 1.
Peridinium pellucidum. 1.
Peridinium sphæroideum. 1.
Dinophysis ovum. 1/2.
Arachnoidiscus ornatus. 1/2.
Coscinodiscus cylindricus. 1.
Coscinodiscus heteroporus. 1.

N° 10.

Baie d'Aniva : Lat. 46°, Long. G. 143°20, pression barométrique 755, T. 12°.

Beau temps en partie couvert, clapotis.

De 17^h à 18^h.

Ceratium articum. 6.
Ceratium candelabrum. 1/2.
Ceratium fusus v. *seta.* 1.
Dinophysis ovum. 1.
Peridiniopsis assymetrica. 1/2.
Peridinium oceanicum v. *inæquipes.* 1/2.
Peridium sphæricum. 1/2.
Gonyaulax sp. 1/2.
Pollen de Conifères.

N° 11. 16 juillet 1923.

Côte Est de Nippon : Lat. 41°, Long. G. 142°.
Beau temps, brumeux.

De 17^h à 18^h.

Ceratium articum. 2.
Ceratium candelabrum. 1.
Ceratium deflexum. 2.
Ceratium varians. 1.
Dinophysis ovum. 1/2.
Peridinium oceanicum v. *inæquipes.* 1/2.
Peridinium sphæroideum. 2.
Peridinium pellucidum. 1.
Pyrocystis noctiluca. 1/2.
Coscinodiscus cylindricus. 1/2.
Coscinodiscus radiatus. 1/2.

Les différentes pêches dont je viens de donner la composition, dont le nombre et la situation étaient conditionnées par la croisière du navire à bord duquel elles ont été faites, n'autorisent pas une comparaison de quelque importance.

Toutefois, on peut signaler certaines pêches caractérisées par la variété des organismes rencontrés en opposition avec d'autres, très homogènes où une espèce domine presque seule. C'est le cas de la pêche n° 5 ou le *Coscinodiscus cylindricus* existe presque seul et en grande abondance.

Dans d'autres, comme les pêches 9 et 10, une espèce, le *Ceratium articum* est dominante bien qu'associée à un nombre assez considérable d'espèces différentes, mais pauvrement représentées.

Je me bornerai à décrire quelques espèces qui paraissent nouvelles dans le genre *Peridinium*.

C'est d'abord une espèce très semblable au *Peridinium oceanicum.* D'après Gran[1] le *Peridinium oceanicum* constitue une forme très longue et étroite : la variété *oblongum* est plus courte et présente notamment des épines courtes.

L'espèce que je figure (fig. 1) est bien plus trapue, sa largeur étant bien plus accentuée que dans les espèces précédentes, mais le caractère

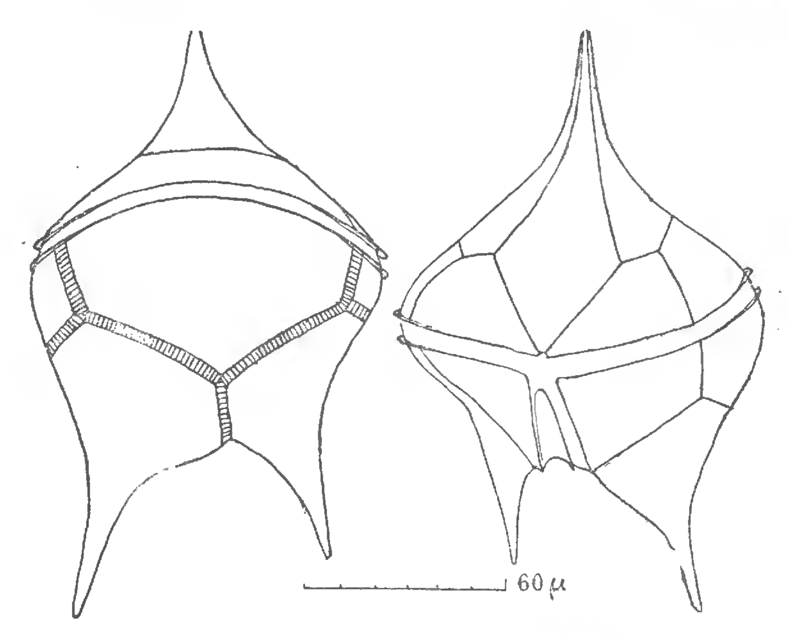


Fig. 1. *Peridinium oceanicum* var. *inæquipes* nob.

distinctif réside dans l'inégalité des épines, celles de gauche étant sensiblement plus épaisse que celle de droite.

En raison de la ressemblance de cette forme avec le *P. oceanicum,* je pense qu'on pourrait en faire une simple variété à côté de la variété *oblongum* et désignée sous le nom de *Peridinium oceanicum* var. *inæquipes* nob. On peut encore signaler le fait que dans cette variété nouvelle le sillon transversal est moins oblique sur l'axe longitudinal que dans le type et sa variété *oblongum.*

La variété *inæquipes* a été rencontrée dans les pêches 1, 2, 3, 4, 10 et 11 ; très abondante en 2, et assez abondante en 3, elle était rare partout ailleurs.

Peridinium longispinum nob. (fig. 2, I).

Cette nouvelle espèce à pointe apicale très élancée, présente dans la zone antapicale deux épines très longues de 45 μ de longueur, pourvues d'une expansion aliforme sur le côté externe. La plaque ventrale de la région apicale au lieu d'être losangique est trapézoïdale.

La longueur sous les épines égale 90 μ, la largeur égale 75 μ. Cette

(1) *Nordisches Plankton,* XVIII, p. 55.

espèce est rare, elle n'a été rencontrée que dans la pêche n° *3*, dans la mer de l'Est au Sud du Japon.

Peridinium obtusum nob. (fig. 2, II).

Cette forme rencontrée en assez grande abondance dans la pêche 5, provenant du chenal Kii au Japon, rappelle le *P. pentagonum*, mais s'en

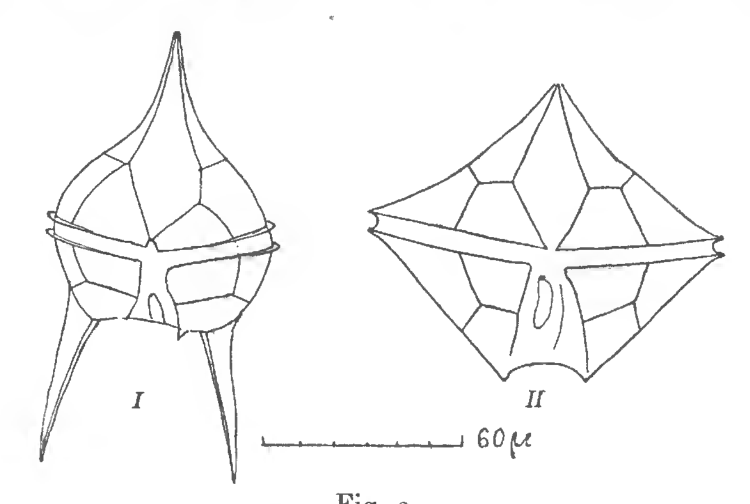


Fig. 2.
I. *Peridinium longispinum* nob. — II. *Peridinium obtusum* nob.

distingue par l'absence de cornes ou d'épines à la région antapicale. (Largeur 110 μ, longueur 90 μ), elle est un peu plus large que longue.

Peridinium exiguipes nob.

Cette forme rare n'a été rencontrée que dans la pêche 5; elle est d'assez grande taille : longueur 155 μ, largeur 190 μ, elle se distingue par ses

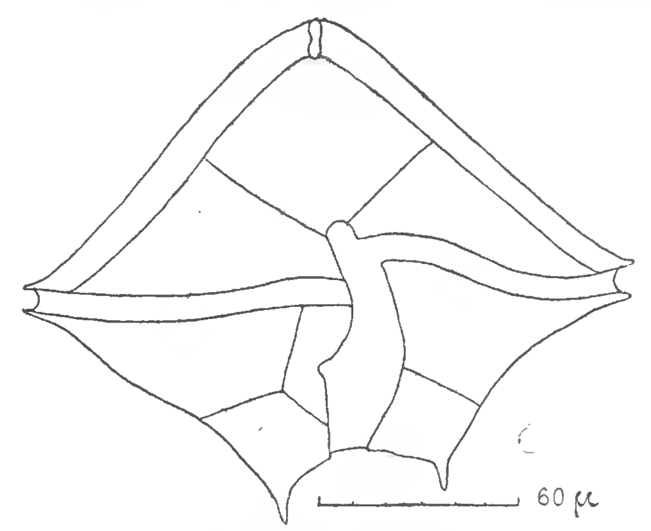


Fig. 3. *Peridinium exiguipes* nob.

cornes courtes, environ 5 μ et étroites, la région apicale présente une ouverture oblique et allongée.

Peridinium obliquum nob.

Cette belle espèce, un peu moins grande que la précédente, a été rencontrée en assez grande abondance dans la mer de l'Est (pêche n° 4), sa longueur égale 185μ et sa largeur 165μ.

Les extrémités du sillon transversal au niveau de la face ventrale sont assez distantes l'une de l'autre et le sillon est nettement oblique parmi les formes dont on pourrait la rapprocher; les cornes antapicales sont de longueur moyenne et inégales.

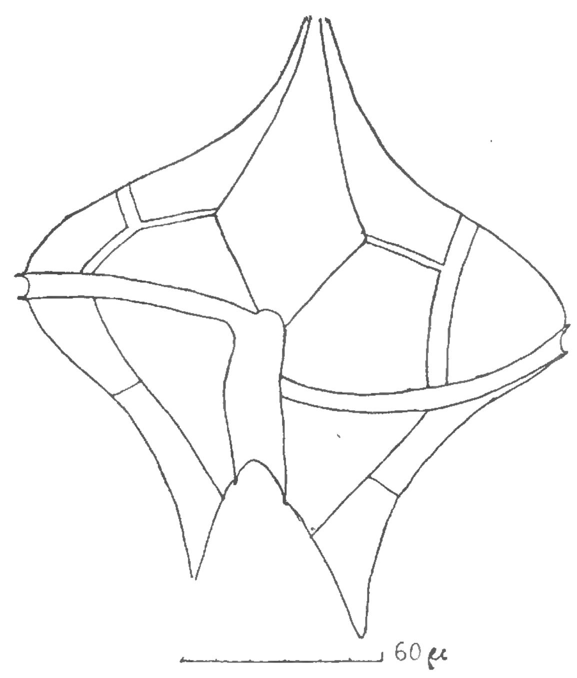


Fig. 4. *Peridinium obliquum* nob.

Peridinium sp.

Cette forme qui rappelle le *Peridinium pellucidum* a été rencontrée à plusieurs reprises notamment dans les pêches 6 et 11. Sa largeur est de 90μ, sa longueur de 110μ.

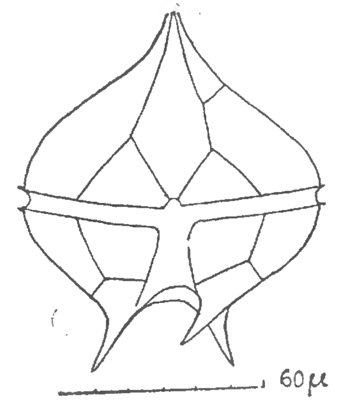


Fig. 5. *Peridinium pellucidum ?*

Peridinium obtusipes nob.

Cette espèce rencontrée dans la mer Jaune (pêche n° 2) et dans la mer de l'Est (pêche n° 3), mais à l'état rare, est caractérisée par ses deux

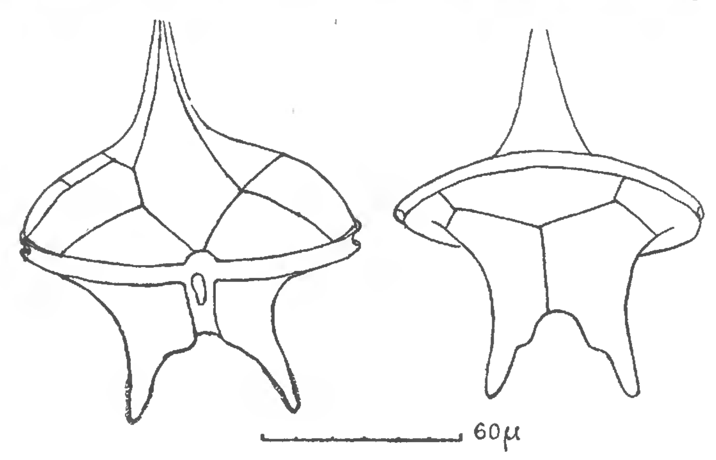
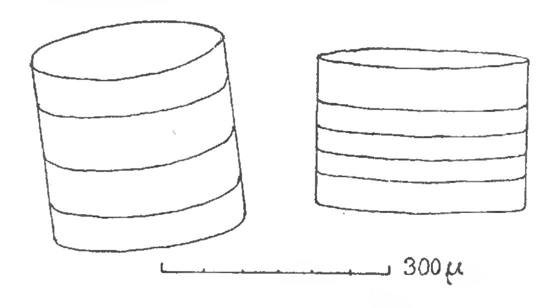


Fig. 6. *Peridinium obtusipes* nob.

cornes égales, mais épaissies à l'extrémité et obtuses, ces cornes sont parfois lisses, mais le plus souvent hérissées de petites épines (fig. 6 à gauche). La plaque médiane apicale, située sur la face ventrale est pentagonale au lieu d'être losangique. Longueur 120μ, largeur 90 à 100μ.

Coscinodiscus cylindricus nob. (fig. 7).

Cette forme remarquable par son aspect cylindrique dû à ce que la face



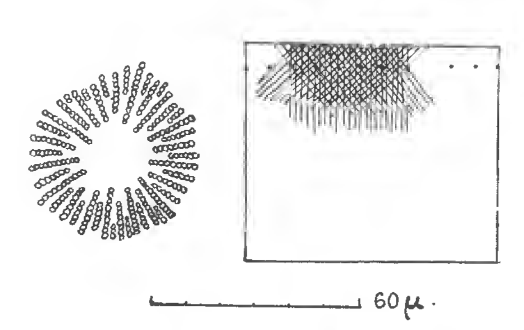


Fig. 7. *Coscinodiscus cylindricus* nob.

connective est allongée par des anneaux surnuméraires a été rencontrée en abondance dans la pêche n° 5, provenant du chenal Kii au Japon. A pre-

mière vue, elle est si abondante que la pêche paraît homogène et tous les exemplaires presque sans exception sont munis de 2 ou 3 anneaux supplémentaires, la face valvaire présente une avéole centrale lisse à partir de laquelle les stries se développent vers la périphérie en se continuant sur le bord valvaire, muni à peu de distance de ce bord de ponctuations correspondant à 3 ou 4 stries.

Très répandue dans la pêche 5, elle a été rencontrée, mais plus rarement dans les autres pêches.

En dehors de ces formes intéressantes, il n'y a pas lieu de formuler de conclusions générales sur ces récoltes qui n'offrent quant à présent qu'un intérêt documentaire.

Myxophycées récoltées aux îles Chausey au cours de l'excursion du Laboratoire maritime de Saint-Servan du 25 août 1926,

par M. P. Frémy.

Le 25 août 1926, j'avais l'avantage de participer à une très intéressante excursion zoologique et botanique organisée par le Laboratoire maritime de Saint-Servan et dirigée par M. le Professeur Louis Mangin. Le but de cette excursion était le *Saccaviron* (ou *Sac à l'aviron* comme disent les pêcheurs de la contrée), sorte de chenal aux eaux très limpides qui sépare *La Meule* de l'*Ile-aux-Oiseaux*, les plus occidentales des îles Chausey. Comme on n'a rien publié de précis sur les Myxophycées de cette curieuse station, il m'a paru intéressant de mentionner celles que j'y ai récoltées, d'autant plus que, parmi elles, se trouvent quelques nouveautés.

CHROOCOCCACÉES.

Merismopedia glauca (Ehrh.) Naeg. — Colonies de 16-32 cellules, à bords légèrement sinueux, de couleur érugineuse ou glauque; cellules épaisses de 4,5 μ, la plupart en voie de division. (Fig. 1.)

Ile-aux-Oiseaux, dans une petite mare littorale (eau peu salée), avec *Cladophora* sp., *Aphanocapsa littoralis* Hansg., *Chroococcus minutus* (Kütz.) Naeg., *Schizothrix vaginata* Gom. et *Calothrix scopulorum* (W. et M.) Ag. — Quelques colonies seulement.

Aphanocapsa marina Hansg. *in* Mar. Alg. of Norway, 1890, p. 169. — Petites masses, informes, gélatineuses, verdâtres; cellules sphériques, très petites, épaisses de 0,5 μ. — Absolument conforme au n° 1546 des *Algæ exsiccatæ* de Wittrock et Nordstedt. (Fig. 2.)

Ile-aux-Oiseaux, dans une petite mare littorale (eau très peu salée) à fond granitique, avec *Cladophora* sp. (décomposé), *Aphanocapsa littoralis* Hansg., *Aphanocapsa Sesciacensis* Frémy, *Phormidium tenue* Gom. et *Phormidium fragile* Gom.

Cette espèce, connue de Norvège, n'avait pas été signalée en France.

Aphanocapsa littoralis Hansg. Beitr. zur Kennt. der Meersalg. und Bact. Fl., p. 229. — Petites masses muqueuses, informes, brunâtres;

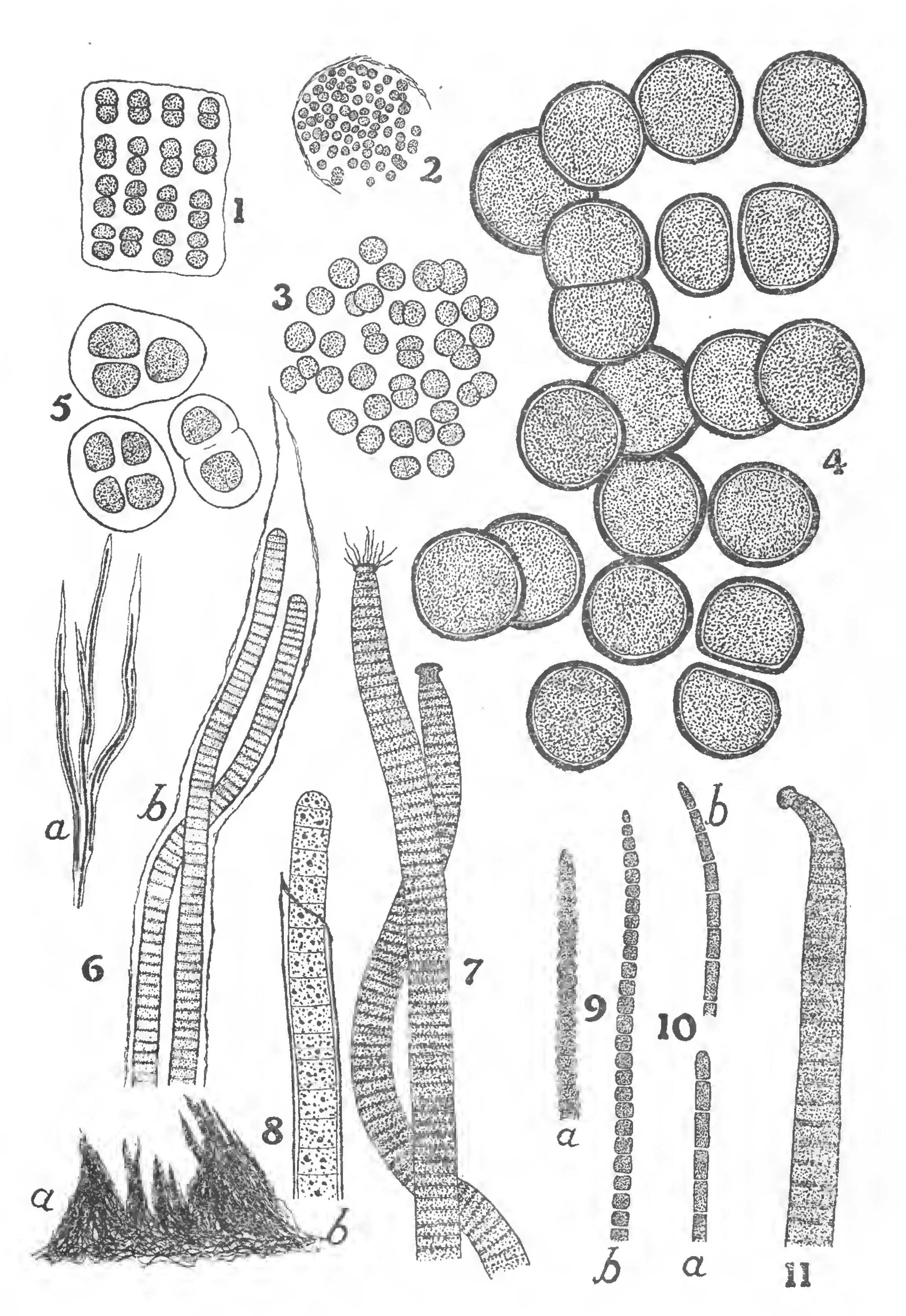


Fig. 1-11.

1. *Merismopedia glauca* Naeg. × 500. — *Aphanocapsa marina* Hansg. × 1000. — 3. *Aphanocapsa littoralis* Hansg. × 500. — 4. *Aphanocapsa Sesciacensis* Frémy × 1000. — 5. *Chroococcus minutus* Naeg. × 1000. — 6. *Schizothrix vaginata* Gom. : *a*. Vue d'ensemble (schématique) × 100 env.; *b*. Extrémité d'un filament × 1000. — 7. *Hydrocoleum lyngbyaceum* var. *rupestre* Kütz. × 500. — 8. *Symploca hydnoides* Kütz. : *a*. Aspect des touffes (gr. nat.); *b*. Extrémité d'un filament × 500. — 9 *a* et *b*. Deux extrémités de trichomes de *Phormidium fragile* Gom. × 1000. — 10 *a* et *b*. Deux extrémités de trichomes de *Phormidium tenue* Gom. × 1500. — 11. Extrémité de trichome de *Phormidium incinatum* Gom. × 500.

cellules sphériques, épaisses de 4-6 μ, à contenu verdâtre ou jaunâtre. (Fig. 3.)

Ile-aux-Oiseaux; dans les conditions et avec les espèces signalées à propos de *Merismopedia glauca* et de *Aphanocapsa marina.* — En petite quantité.

Cette espèce n'avait pas été signalée en France.

Aphanocapsa Sesciacensis[1] Frémy, nov. spec. — Cette plante formait, autour des frondes plus ou moins décomposées d'une *Cladophora*, un enduit verdâtre, gélatineux, grumeleux, épais et largement étendu. A l'examen microscopique, elle présente nettement les caractères d'un *Aphanocapsa :* cellules sphériques réunies en colonies non vésiculeuses; tégument des colonies diffluant de très bonne heure; division des cellules suivant trois directions. Mais elle diffère très nettement de ses congénères par les grandes dimensions de ses cellules qui ont un diamètre de 10–15 (le plus souvent de 13–14) μ. Parmi les espèces précédemment décrites, une seule, vivant aussi dans l'eau salée, *Aphanocapsa Zanardinii* (Hauck) Hansgirg (Beitr. zur Kenntnis der Meersalgen und Bacterien-Flora, äge, p. 229) possède des cellules ayant très sensiblement la même taille. Mais, chez cette dernière, elles sont entourées d'une membrane si mince qu'elle est très difficilement visible. Le groupement des cellules est aussi très différent chez les deux plantes : elles sont réunies en très grand nombre chez *Aphanocapsa Sesciacensis*, par 2–4 seulement chez *A. Zanardinii.* De plus, le contenu des cellules de *A. Sesciacensis* jaunit immédiatement en présence de l'iode, celui des cellules de *A. Zanardinii* bleuit d'abord et devient ensuite d'un brun doré. Enfin, *A. Sesciacensis* vit autour des frondes flottantes de *Cladophora*, dans des eaux à fond granitique, dépourvu de vase, tandis que *A. Zanardinii* est une espèce limicole.

Diagnose. — *Stratum amorphum, sat crassum, expansum, grumosum, ærugineum aut smaragdinum, frondes* Cladophoræ *cujusdam investiens. Tegumentum coloniarum tenue, parum lamellosum, cito evanescens. Cellulæ permultæ, plus minusve confertæ, exacte sphaericae, 10–15 (sæpius 13–14)* μ *crassæ, membrana sat crassa, evidenter conspicua, contentu ærugineo aut smaragdino, tenuissime granuloso, ope iodi lutescente* V. v. (Fig. 4.)

Hab. — *In aqua subsalsa lacunæ littoralis, apud «Ile-aux-Oiseaux», unam e Sesciacensibus insulis.*

Ipse legi, die 25ª Augusti, ann. 1926.

Au moment de la récolte, cette plante était très abondante et se trouvait associée aux espèces mentionnées à propos de *Aphanocapsa marina.*

[1] De *Sesciacum*, nom latin de Chausey.

Chroococcus minutus (Kütz.) Naeg. Gatt. einz. Alg. 1849, p. 46. — Colonies de 2–4 cellules; cellules épaisses de 5–6 μ; téguments des colonies homogènes, assez épais; colonies larges de 15–16 μ. (Fig. 5.)

Ile-aux-Oiseaux, dans les conditions et avec les espèces indiquées à propos de *Merismopedia glauca*. — Peu abondant.

Espèce cosmopolite; très fréquente dans les eaux douces stagnantes; beaucoup plus rare dans les eaux saumâtres.

OSCILLARIÉES.

Schizothrix vaginata Gomont, Monographie I, p. 40-41, pl. VII, fig. 1-4. — Masses crustacées-mamelonnées, parfois incrustées de calcaire; filaments enchevêtrés, simples à la base, un peu rameux vers le sommet; gaines épaisses, peu lamelleuses, acuminées au sommet; trichomes peu nombreux ou solitaires dans chaque gaine, non rétrécis au niveau des articulations, épais de 2–3 μ; articles moins longs que larges, parfois subcarrés; cloisons granuleuses.

Mes échantillons de Chausey ne sont pas calcifiés. Leurs gaines sont souvent en grande partie transformées en mucus amorphe : les filaments semblent alors très minces; mais les trichomes épais de 2–2,5 μ ont bien les caractères de ceux du type : ils sont absolument conformes à ceux de la plante récoltée par le Dr. Léveillé à Guagno (Corse), qui est conservée dans l'herbier Lenormand (!) et d'après laquelle Gomont a rédigé sa diagnose de *Schizothrix vaginata*. (Fig. 6.)

Ile-aux-Oiseaux, dans une petite mare littorale, formant autour des filaments de *Cladophora* des masses brunâtres, grumeleuses, très serrées. Associé aux espèces mentionnées plus haut à propos de *Merismopedia glauca*.

Hydrocoleum lyngbyaceum Kütz. var. rupestre Kütz. Spec. Alg. 1849, p. 259; Gomont, Monographie, I, p. 75-77, Pl. XII; fig. 8-10. — Plaques étendues, noirâtres, luisantes, muqueuses; gaines entièrement diffluentes; trichomes d'un jaune verdâtre, épais de 8-16 (ordinairement 9–11) μ, non rétrécis au niveau des articulations; articles 3-6 fois moins longs; cloisons granuleuses; sommet atténué-tronqué, subcapité; membrane supérieure de la cellule apicale un peu épaissie, portant souvent des Bactériacées épiphytes. (Fig. 7.)

Ile-aux-Oiseaux; sur des rochers vaseux, du côté du *Saccaviron*; formant des plaques souvent très étendues.

Symploca hydnoides Kütz. β. fasciculata Gomont, Monographie II, p. 127-129, Pl. II, fig. 4. — Filaments réunis en mèches dressées, d'un noir sale, hautes de 2-3 cm.; trichomes épais de 9-10 μ; articles un peu

moins longs que larges ou subcarrés, non rétrécis au niveau des articulations; cellule apicale arrondie au sommet, dépourvue de coiffe. (Fig. 8.)

La Meule, au bord du Saccaviron, sur les rochers, à une faible profondeur. — Très abondant.

Lyngbya majuscula Harv.; Gomont, *loc. cit.* II, p. 152-156, Pl. III, fig. 3-4. — Plaques très étendues, panniformes, d'un bleu noirâtre; filaments épais de 60–72 μ; gaines incolores; trichomes épais de 48–62 μ, érugineux ou violacés; articles très courts; cloisons non granuleuses, cellule apicale arrondie au sommet, dépourvue de coiffe. (Fig. 12.)

Ile-aux-Oiseaux, sur des pentes très vaseuses, du côté du Saccaviron, avec *Zostera nana* Roth et *Fucus lutarius* Kütz. — Très abondant.

Lyngbya confervoides C. Ag.; Gomont, *loc. cit.* II, p. 156-158. Pl. III, fig. 5-6. — Plaques d'un vert noirâtre; filaments épais de 17-19 μ; trichomes épais de 14–16 μ, érugineux; articles très courts; cloisons granuleuses; cellule apicale arrondie en dehors, sans coiffe. (Fig. 13.)

Ile-aux-Oiseaux, fond de flaques sur les rochers avec l'espèce suivante.

Lyngbya semiplena J. Ag.; Gomont, *loc. cit.* II, p. 158-161, Pl. III, fig. 7–11. — Plaques noirâtres, étendues, muqueuses; filaments épais de 10–12 μ; trichomes épais de 8–9 μ, d'un vert olivâtre; articles très courts; cloisons granuleuses; cellule apicale portant une coiffe déprimée — conique ou arrondie. (Fig. 14.)

Ile-aux-Oiseaux, avec l'espèce précédente.

Phormidium fragile Gomont, *loc. cit.* II, p. 183-184; Pl. IV, fig. 13-15. — Trichomes toruleux ou moniliformes, épais de 2 μ, un peu atténués vers leur extrémité; articles subcarrés; cellule apicale conique, aiguë. (Fig. 9.)

Ile-aux-Oiseaux, dans les conditions et avec les espèces signalées plus haut, à propos de *Aphanocapsa marina.* — En faible quantité.

Phormidium tenue Gomont, *loc. cit.* II. p. 189, Pl. IV, fig. 23-25. — Trichomes droits, épais de 1 μ, non ou très peu rétrécis au niveau des articulations; articles 2-3 fois plus longs que larges; cloisons transversales souvent indistinctes; cellule apicale d'abord droite et non atténuée, puis courbée — uncinée et plus ou moins conique. (Fig. 10.)

Ile-aux-Oiseaux; dans les conditions et avec les espèces signalées à propos de *Aphanocapsa marina.* — En faible quantité.

Phormidium uncinatum Gomont, *loc. cit.* II. p. 204-208, Pl. V, fig. 21-22. — Plaques étendues, d'un noir brillant; gaines entièrement diffluentes;

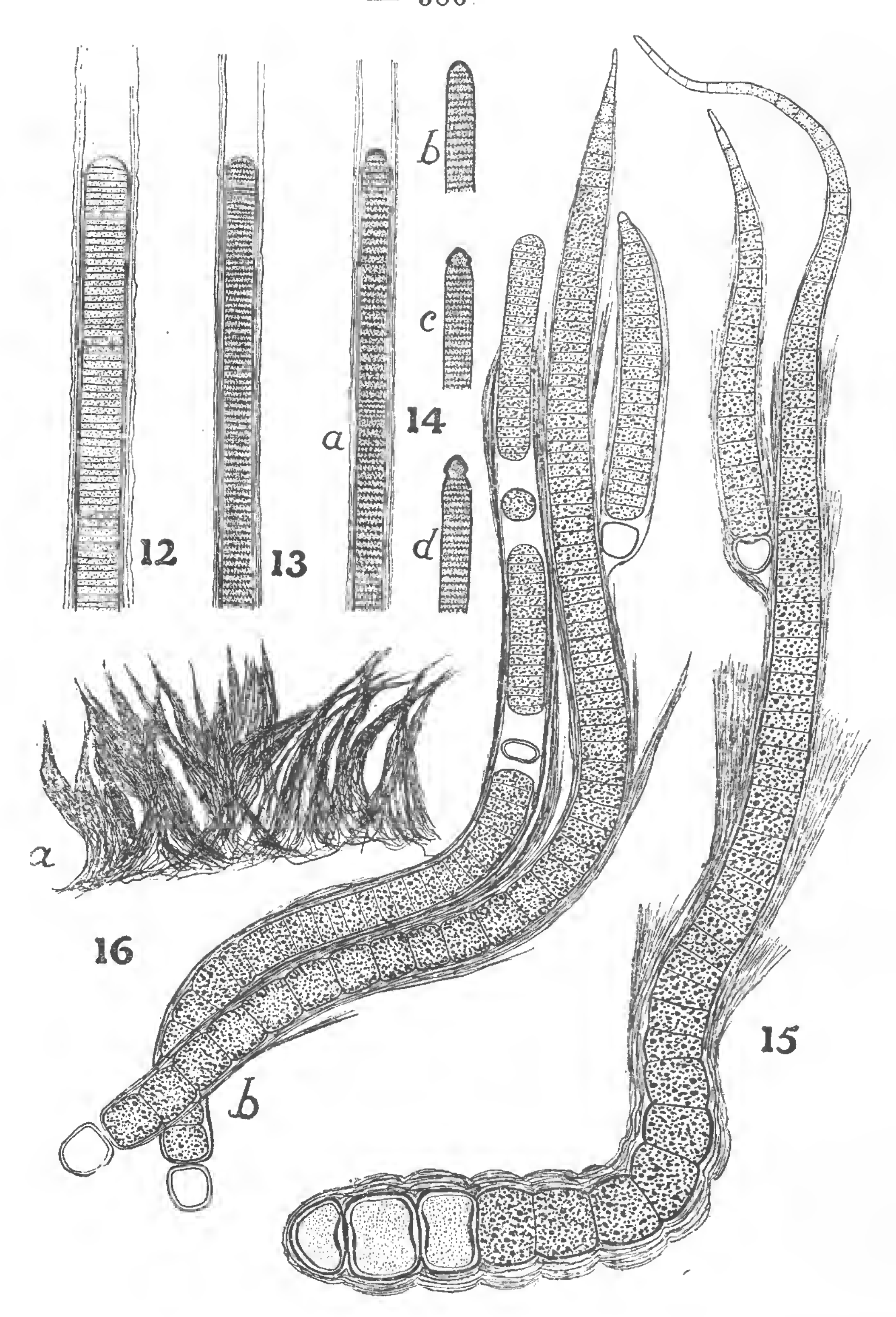


Fig. 12–15.

12. Extrémité de filament de *Lyngbya majuscula* Harv. × 100. — 13. Extrémité de filament de *Lyngbya confervoides* C. Ag. × 250. — 14. *Lyngbya semiplena* J. Ag. × 300 : *a*. Extrémité d'un filament; *b*, *c*, *d*. Trois extrémités de trichomes. — 15. *Calothrix scopulorum* Ag. × 500. — 16. *Calothrix pulvinata* : *a*. Vue des toufles × 2; *b*. Deux filaments × 1000.

trichomes un peu flexueux, épais de 6 μ, brièvement atténués, courbés-uncinés et nettement capités à leurs extrémités. Articles 2 fois moins longs

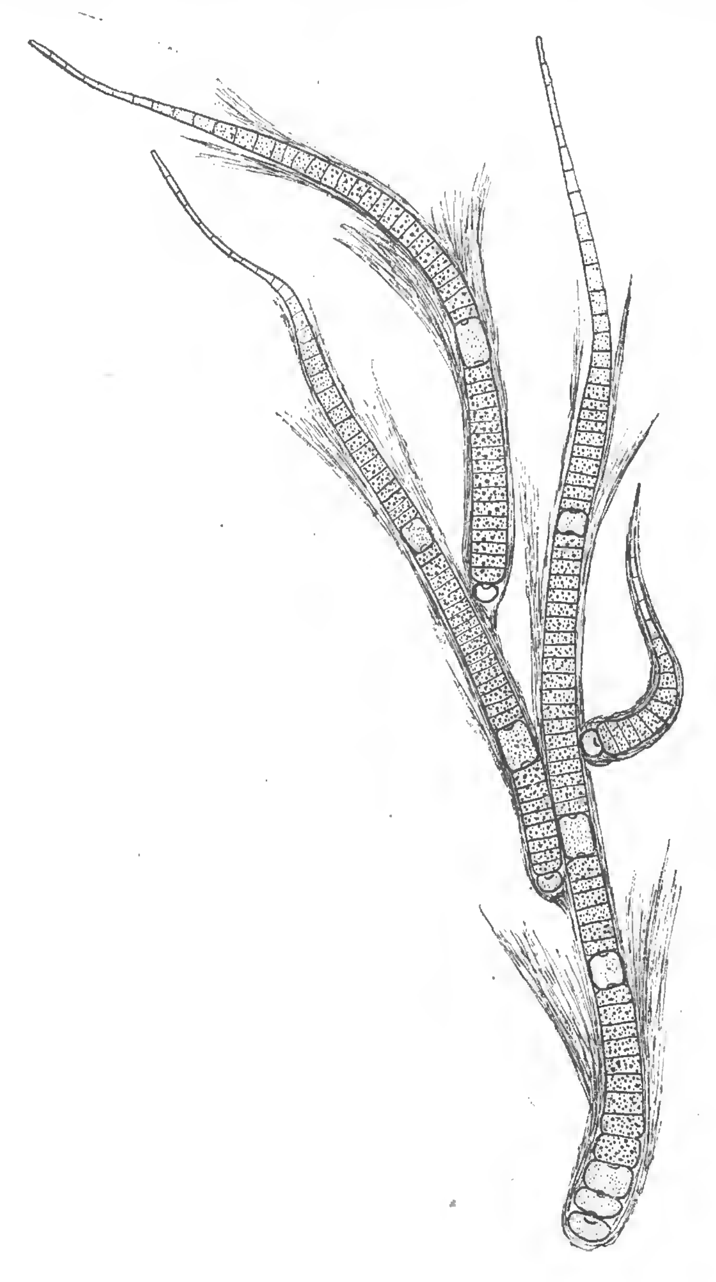


Fig. 17.
Calothrix crustacea Thur. × 250.

que larges, à cloisons granuleuses. Coiffe arrondie ou déprimée-conique. (Fig. 11.)

Diffère de *Ph. subsalsum* Com. (*in* Journ. de Bot. 1899, p. 38, Pl. I, fig. 15-16) qui croît aussi dans les eaux saumâtres, principalement par la longueur de ses articles (moins longs que larges chez *Ph. uncinatum*, plus longs que larges chez *Ph. subsalsum*).

Ile-aux-Oiseaux; tapissant tout le fond granitique d'une petite flaque d'eau saumâtre.

RIVULARIACÉES.

Calothrix scopulorum (W. et M.) Ag.; Bornet et Flahault, Revision des Nostocacées hétérocystées, I (1886), p. 353; Bornet et Thuret, Notes Algologiques, p. 159, Pl. XXXVIII. — Couches gazonnantes d'un vert sombre; filaments tortueux, épais de 16-18 μ (un peu plus à la base, qui est légèrement renflée), gaine incolore ou jaune, lamelleuse, à lamelles étalées en entonnoirs; trichomes épais de 11-14 μ; 1-3 hétérocystes basilaires, pas d'hétérocystes intercalaires. (Fig. 15.)

Ile-aux-Oiseaux, avec les espèces et dans les conditions signalées à propos de *Aphanocapsa marina* et de *A. Sesciacensis;* fond granitique d'une flaque, sur un rocher peu profond, avec *Calothrix crustacea;* sur de vieilles coquilles de *Venus verrucosa.*

Calothrix pulvinata Ag.; Born. et Flahault, *loc. cit.* p. 356; Born. et Thur., Notes Alg. p. 61, Pl. XXXIX. — Thalle spongieux, poreux, hirsute, d'un vert sombre. Filaments flexueux, longs de 2-3 cm., épais de 15-18 μ, très peu épaissis à la base, agglutinés en mèches irrégulières. Gaines incolores ou jaunâtres, lamelleuses, à couches disposées en entonnoirs; trichomes épais de 8-12 μ, à poil très court; articles 2-3 fois moins longs que larges; hétérocystes basilaires, ordinairement solitaires. (Fig. 16.)

Ile-aux-Oiseaux; sur des rochers vaseux, très peu au-dessous de la limite supérieure du flot.

Calothrix crustacea Thur.; Born. et Flah., *loc. cit.* p. 359; Born. et Thur., Notes Alg., p. 13-16, Pl. IV. — Gazons veloutés, étendus, d'un vert noirâtre ou brunâtre; filaments dressés, épais de 30 μ, un peu épaissis à la base; gaines assez épaisses, incolores ou jaunâtres, lamelleuses, çà et là dilatées en entonnoirs; trichomes épais de 15 μ, terminés par un long poil; articles courts; hétérocystes (1-3) basilaires et intercalaires. (Fig. 17.)

Ile-aux-Oiseaux; fond granitique d'une flaque sur un rocher peu profond, avec *Calothrix scopulorum.*

Isactis plana Thur., Bornet et Thuret, Notes Alg., pl. XL; Born. et Flah., *loc. cit.* p. 344. — Taches planes, crustacées, orbiculaires, plus ou moins étendues, minces, d'un vert foncé. Filaments dressés, parallèles, simples ou très peu rameux; gaines incolores, étroites, dilatées vers le sommet; trichomes épais de 7-9 μ, formés de cellules courtes, terminés par un long poil. (Fig. 18.)

Bords du Saccaviron, sur de vieilles coquilles de *Venus verrucosa.* — Peu abondant.

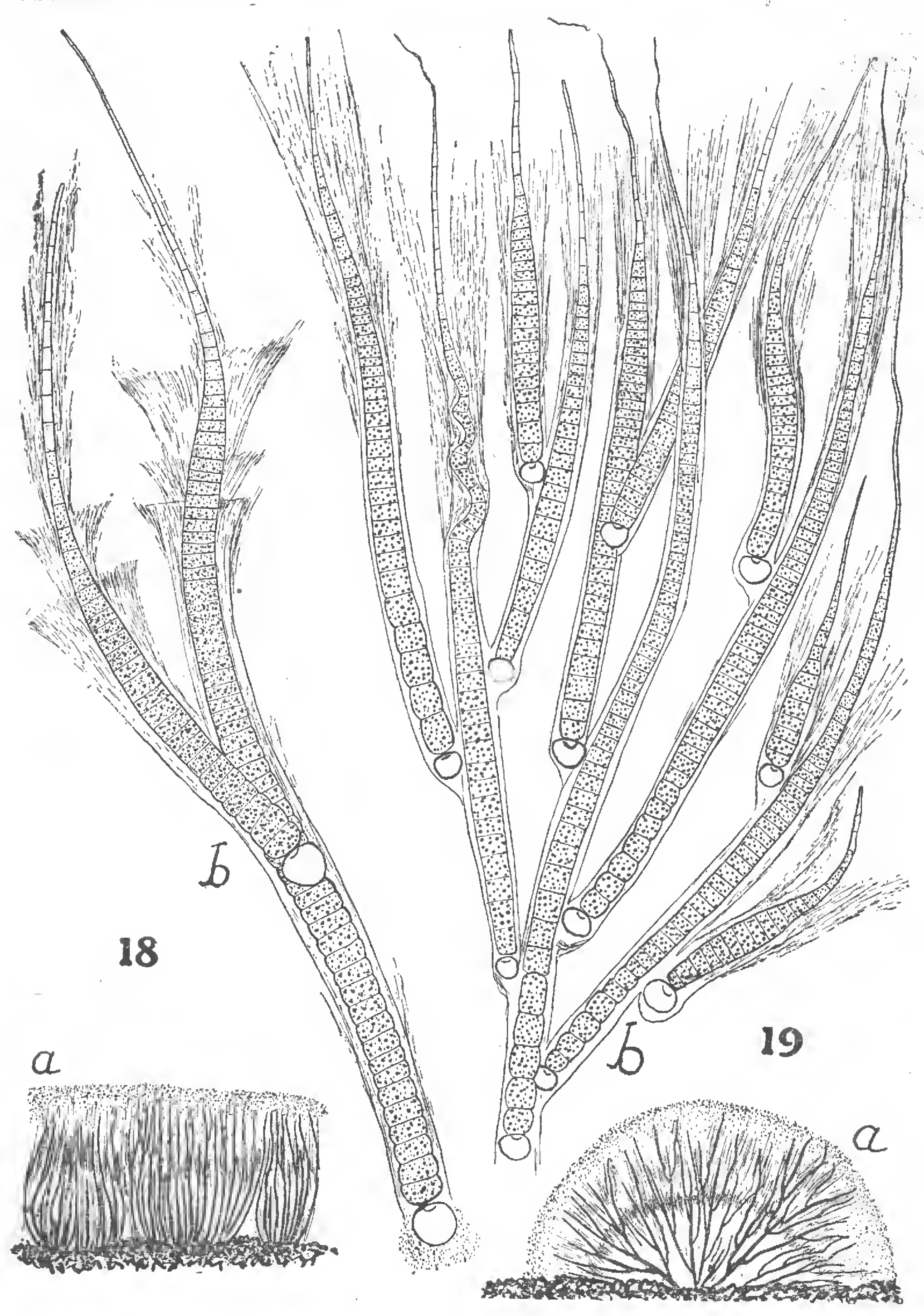


Fig. 18–19.

18. *Isactis plana* Thur. : *a.* Coupe transversale schématique d'une partie de fronde, fronde × 20 env.; *b.* Filament isolé × 500. — 19. *Rivularia atra* Roth. : *a.* Goupe transversale schématique d'une fronde × 15 env.; *b.* Groupe de filaments × 500.

Rivularia atra Roth. Born. et Flah., *loc. cit.* p. 353; Harvey, Phycol.

brit., Pl. 139. — Frondes hémisphériques ou subsphériques, libres ou confluentes, pleines, d'un vert sombre; filaments serrés, se séparant difficilement par la pression; gaines étroites, incolores ou jaunes, dilatées dans le haut; trichomes épais de 3–5 μ, terminés par un poil mince; cellules inférieures un peu plus longues que larges, cellules supérieures plus courtes. (Fig. 19.)

Bords du Saccaviron; sur vieilles coquilles de Patelles. — Peu abondant.

Sur quelques fossiles des terrains secondaires de l'Ambongo, (N.-O. de Madagascar) [1],

par Mlle Éliane Basse.

Les collections de Paléontologie du Muséum, déjà abondamment pourvues de fossiles de Madagascar, continuent à s'enrichir de nouveaux échantillons malgaches. C'est ainsi que tout récemment, en octobre dernier, M. G. Petit, Assistant au Muséum, apportait au Laboratoire de Paléontologie une collection de fossiles secondaires et tertiaires recueillis

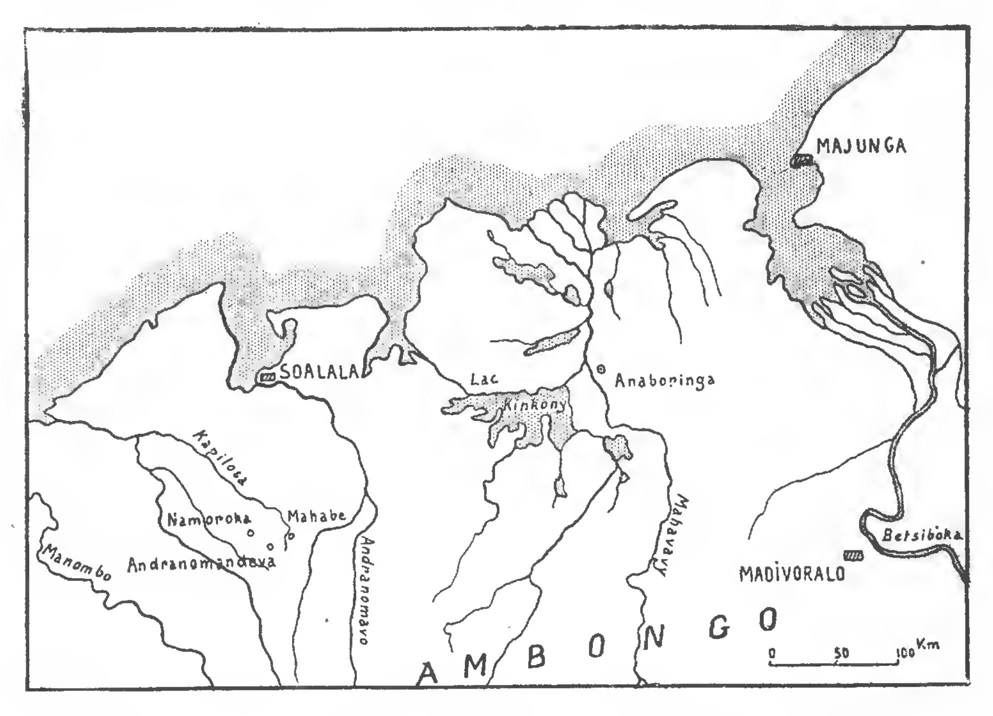


Fig. 1. Carte simplifiée de la région septentrionale de l'Ambongo.

par lui au cours de ces deux dernières années dans la région septentrionale de l'Ambongo (N.-O. de Madagascar).

M. le Professeur Boule a bien voulu me confier l'étude des Invertébrés jurassiques et crétacés représentés dans cette collection, je l'en remercie. Je me bornerai à inventorier sommairement les divers gisements.

[1] Ce travail a été fait au Laboratoire de Paléontologie du Muséum, dirigé par M. le Professeur Boule.

1° Gisements situés aux sources de la Kapiloza, à Andranomandeva.

Ces points fossilifères ont été découverts il y a quelques années par M. Perrier de la Bâthie, ils n'ont pas été visités par R. Baron et Mouneyres; M. G. Petit est donc le premier explorateur qui ait fait parvenir en Europe des matériaux recueillis dans ces gisements. Le long de la Kapiloza, aucune coupe naturelle n'offre la succession complète des différents terrains; cependant, les observations faites en divers points par M. G. Petit lui ont permis de synthétiser la superposition des étages dans le schéma ci-joint :

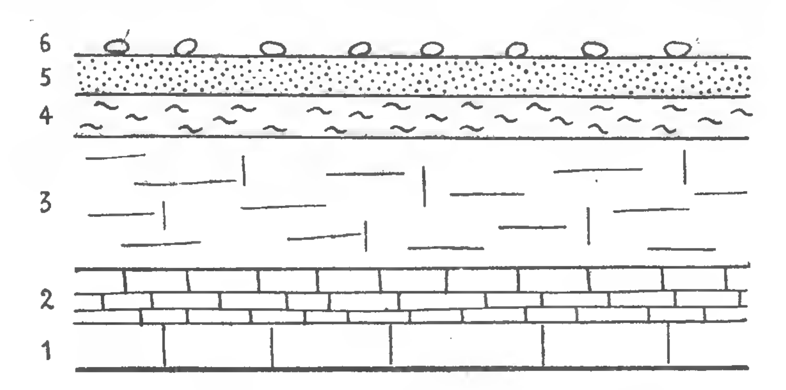


Fig. 2. Succession de couches dans la région des sources de la Kapiloza (d'après M. G. Petit).

1, calcaires à Polypiers; 2, calcaires gris fossilifères; 3, calcaires glauconieux rubéfiés à *Macrocephalites;* 4, marnes blanches à *Belemnites;* 5, sables; 6, galets de rhyolithe.

Près de Namoroka, les calcaires de la couche n° 1, érodés, ciselés par les agents atmosphériques revêtent des aspects ruiniformes analogues à ceux du calcaire dolomitisé (Bathonien-Callovien) de Montpellier-le-Vieux. Les fossiles des calcaires gris (couche n° 2) sont indéterminables.

A Mahabe, le lit d'un ancien ruisseau, creusé au niveau des calcaires à Macrocephalites, montre nettement la superposition des couches 3, 4 et 5. Des ossements subfossiles ont été recueillis par M. G. Petit dans un travertin, au niveau des marnes à Belemnites. Les galets de rhyolithe, surmontant le ressaut crétacé (couche n° 5), occupent ici le même niveau stratigraphique qu'à l'Est de la Betsiboka où M. J. Piveteau les a observés.

Enfin, les couches 3 et 4, très fossilifères, vont retenir particulièrement notre attention.

Calcaire jaune à *Macrocephalites.*

Un calcaire glauconieux, plus ou moins détritique, rubéfié superficiellement, renferme, avec des *Macrocephalites,* les espèces suivantes :

Céphalopodes.

Perisphinctes sp. — Un fragment d'Ammonite ressemble à l'espèce indienne *Broilii* Uhlig [1]. L'ombilic, très large, laisse voir les tours internes, non embrassants, à section aussi large que haute.

Perisphinctes sp. indet. — La costulation du spécimen examiné présente de grandes analogies avec celle de l'espèce tithonique *denseplicatus* Waagen [2]. Comme dans le cas précédent, nous nous bornons à signaler la ressemblance morphologique de nos exemplaires calloviens avec les espèces kimmeridgiennes ou tithoniques mentionnées.

Proplanulites Kinkelini Dacqué [3]. — 2 échantillons incomplets. La ligne

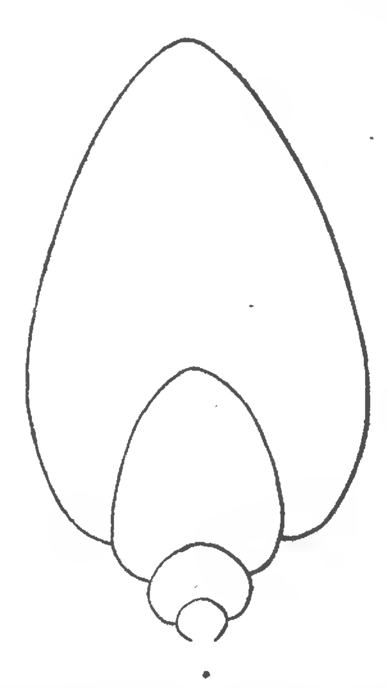


Fig. 3. Section de *Proplanulites Kinkelini* (2/3 gr. nat.).

suturale et la forme élancée de la section, représentées ci-contre, sont, ainsi que l'ornementation, conformes à la description de Dacqué. Il est

(1) Fauna of the Spiti Shales. *Mem. Geol. Surv. India.*, Pal. Indica, Sér. XV, Himalayan Foss., vol. IV [1910], p. 336, pl. XCI, fig. 1, *a-d*.

(2) *Idem* [1910], p. 313, Pl. LIII, fig. 2 et 3; pl. LIV, fig. 1; pl. LV, fig. 1-3; pl. LVI, fig. 1.

(3) Jura von Ostafrika. *Beitr. Pal. Geol. Ost.-Ung.*, Bd. XXIII [1910], p. 36; pl. V, fig. 1; pl. VI, fig. 1-3.

intéressant de retrouver à Madagascar cette Ammonite est-africaine et indienne. Callovien.

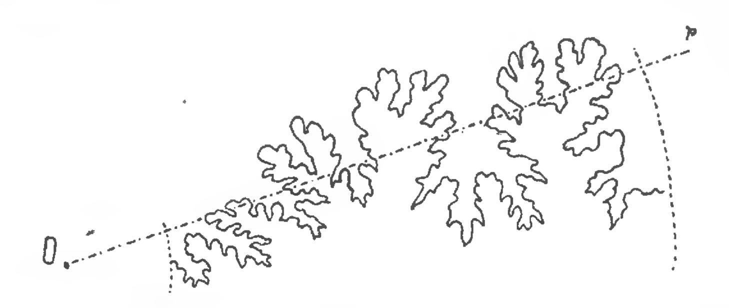


Fig. 4. Ligne suturale de *Proplanulites Kinkelini*. *Or* : rayon (2/3 gr. nat.).

Reineckeia cf. *anceps* Rein. — Un échantillon offrant l'ornementation caractéristique de cette espèce; malheureusement les cloisons ne sont pas conservées. Callovien tout à fait supérieur.

Phylloceras disputabile Zittel. — Espèce commune, difficile à confondre avec d'autres. *Ph. Lodaiense* (Oxfordien supérieur) s'en distingue par la finesse plus grande de ses côtes, d'ailleurs plus serrées, et par ses flancs moins incurvés. Bathonien-Callovien.

Hecticoceras primævum De Gross [1]. — Forme discoïde à carène tranchante, flancs aplatis. Les côtes, toutes égales, s'élargissent en s'arrondissant au voisinage de la carène.

Cette espèce se distingue aisément des autres, toutefois elle ne diffère de *H. Haugi* Popovici-Hatzeg que par des caractères insignifiants. C'est ainsi que dans *H. Primævum,* l'interruption des côtes aux points de rebroussement jalonne un sillon parallèle à l'enroulement, situé à égale distance du milieu des flancs et de l'ombilic; au contraire, dans *H. Haugi* le sillon est remplacé par une saillie légère dont la position varie autour de celle indiquée. La ressemblance étroite de ces deux formes décrites la première dans le Bathonien inférieur de France, la seconde dans le Bathonien supérieur de Roumanie, incite à considérer *H. primævum* comme une des variétés de l'espèce polymorphe Haugi. On peut imaginer que la forme *primaevum* du Bathonien inférieur, peu variable, soit devenue polymorphe dans le Bathonien supérieur; il est d'ailleurs fréquent de constater dans certaines espèces d'Ammonites cette variabilité morphologique dont la cause demeure obscure.

Nautilus sp. — Deux exemplaires de diamètres différents : 140 millimètres et 33 millimètres. Comme de nombreuses espèces jurassiques, ils

[1] Bajocien-Bathonien dans la Nièvre. Paléontologie : Céphalopodes. *Bull. Soc. Géol. France*, 4e série [1918], p. 410, pl. XIII, fig. 9-11.

ont des tours très embrassants, un ombilic punctiforme, un large méplat ventral et des flancs aplatis.

Gastropodes.

Pleurotomaria sp. — L'absence du test ne permet pas de détermination spécifique; il s'agit probablement d'une espèce nouvelle. Spire très surbaissée, aplatie, tours peu recouvrants, ombilic large, section des tours comprimée; 4–5 tours de spire.

Lamellibranches.

Modiola plicata Sow.[1]. — Le moule d'une valve fixée sur une Ammonite peut être rapporté à cette espèce, bien étudiée, en particulier par Dacqué. Il est assez curieux de retrouver à Madagascar cette forme inconnue hors d'Europe, l'Est-Africain excepté. Callovien.

Pholadomya Murchisoni Sow.[2]. — 3 exemplaires. La forme est celle d'un tétraèdre à faces légèrement courbes.

Étendue des variations individuelles dans cette espèce. — Les échantillons de diverses provenances, figurés par Moesch, montrent que l'espèce présente des variations portant sur la forme du contour, le rapport du diamètre antéro-postérieur au diamètre longitudinal, le nombre et l'épaisseur des côtes radiales et des stries concentriques, l'acuité plus ou moins grande de la carène. Dans *Pholadomya plicata* Sow., figurée et décrite par Dacqué[1] dans le Callovien de Dar-es-Salam, la déclivité de la ligne cardinale est plus prononcée, les côtes radiales, nettement interrompues par les stries concentriques, sont incurvées en sens inverse.

Cette espèce, répandue dans presque toute l'Europe (Bathonien-Callovien), n'a pas encore été signalée à Madagascar.

Lima (*Ctenostreon*) cf. *proboscideum* Sow[3]. — La présence de douze côtes aussi larges que leurs intervalles, la petite taille des oreilles rattachent à *C. proboscideum* l'exemplaire examiné.

Lima pectiniformis Morris et Lycett tombe en synonymie avec cette espèce; par contre, *Ctenostreon pectiniforme* Schlotheim s'en distingue par le nombre de ses côtes et leur épaisseur moins grande, égale seulement à la moitié de l'intervalle qui les sépare.

Cette espèce, ubiquiste, se trouve dans le Callovien et l'Oxfordien.

(1) E. Dacqué. Jura von Ostafrika. *Beitr. Pal. Geol. Ost.-Ung.* Bd. XXIII [1910], p. 30, pl. V, fig. 10.

(2) C. Moesch. Monographie der Pholadomyen. *Abhand. schweiz. paläont. Gesells.* Vol. I [1874] p. 44. Pl. XVII, fig. 6-9, Pl. XVIII, Pl. XIX.

(3) O. Couffon. Le Callovien du Chalet. [1919], p. 57, Pl. IV, fig. 3.

Brachiopodes.

Rhynchonella rugosa Kitchin[1]. — 4 exemplaires.

Rhynchonella concinna Sow.[2]. — Une quinzaine d'exemplaires, très bien conservés, présentant les caractères du type de Sowerby et non de la variété Kutchensis, signalée par Kitchin dans l'Inde. H. Douvillé a mentionné cette espèce, ainsi que la suivante, au Nord de Soalala.

Terebratula bradfordensis, var. *aurata* Kitchin[3].

Echinides.

Pygurus depressus Agassiz. — Deux exemplaires représentent la jolie variété malgache, de forme pentagonale, échancrée à l'avant, décrite par M. J. Cottreau[4]. Cette variété semble assez commune à Madagascar, notamment à Ankirihitra, sur les bords du Menarandroy, de la Lomaka (Bathonien-Callovien).

Holectypus sp. — Un seul exemplaire (48 millimètres de diamètre) appartenant au genre Holectypus, par les caractères suivants : test circulaire dont la face supérieure est renflée en un cône plus ou moins net et la face inférieure déprimée au centre; zones porifères à pores fins associés par paires disposées obliquement; tubercules beaucoup plus gros et plus nombreux sur la face inférieure qu'ailleurs. L'état fragmentaire de cet échantillon, notamment l'absence du périprocte, ne permet malheureusement pas de préciser les caractères de cet Holectypus, différent des espèces déjà décrites.

Conclusion. — Très fossilifère dans toutes les régions de Madagascar où elle existe, cette série présente un faciès (calcaire jaunâtre oolitique) et une faune analogues à ceux de la presqu'île de Katch (*Putchum grup* = Bathonien; *Chari grup* = Callovien et Oxfordien).

Les analogies de cette faune malgache avec celle de l'Australie occidentale seraient intéressantes à préciser, notons seulement ici l'extension de l'Ammonite *Proplanulites* et de *Lima* (*Ctenostreon*) *proboscideum*. Enfin, quelques espèces sont communes avec l'Afrique orientale : *Proplanulites Kinkelini* Dacqué, *Modiola plicata* Sow.

(1) Jurassic fauna of Kutch. *Mem. Geol. Surv. India. Pal. Indica.* Série IX. Vol. III. Part. I. Brachiopoda [1900], p. 54, Pl. XI, fig. 10-15.

(2) Davidson. British oolitic and liasic. Brachiopoda [1851-1855], p. 88. Pl. XVII, fig. 6-12.

(3) Jurassic fauna of Kutch. *Mém. Géol. Surv. India. Pal Indica.* Série IX, Vol. III, Part. I, Brachiopoda [1900], p. 18, Pl. IV, fig. 1-4.

(4) Echinides de Madagascar. *Ann. Paléont.* [1908], p. 9. Pl. I, fig. 6-6*a*.

Marnes blanches à *Belemnites*.

Surmontant le calcaire jaune à Macrocephalites, des marnes blanches renferment en abondance des spécimens de toutes tailles de *Belemnopsis subfusiformis* Rasp.[1], aucun échantillon n'est complet. Cette espèce, abondamment représentée dans les marnes néocomiennes à Belemnites du Balouchistan, a déjà été signalée en divers points de Madagascar, dans la Salt Range et jusque dans les régions boréales (Terre du Roi Charles). En ces divers points, elle se trouve toujours dans des couches marneuses.

2° Gisement d'Anaboringa.

A l'Est du lac Kinkony, sur la rive droite de la Mahavavy, on observe, près du village d'Anaboringa, la succession suivante :

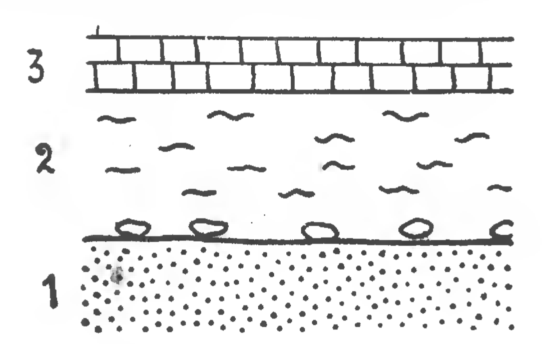


Fig. 7. Coupe du gisement d'Anaboringa (d'après M. G. Petit).
1, grès à Dinosauriens; 2, marnes grises à *Alectryonia ungulata* (à la base : nodules de phosphate de chaux); 3, calcaires sans fossiles (gr. naturelle).

Comme on le sait, les *Alectryonia ungulata* Schlotheim, si communes à Madagascar, caractérisent le Sénonien supérieur.

En l'absence de fossiles, il est impossible d'attribuer avec certitude au Tertiaire les calcaires qui surmontent les marnes à *Alectryonia ungulata* Schloth.

A la base des marnes à *Alectryonia* se trouvent des masses noduleuses irrégulières, blanchâtres que M. le Professeur Lacroix a reconnues être du phosphate de chaux.

Enfin les grès à Dinosauriens, post-albiens comme dans toute cette région, ont fourni à M. G. Petit, divers fragments d'os notamment une vertèbre que M. J. Piveteau attribue à un Dinosaurien carnivore (Théromorphe) d'un groupe inconnu jusqu'ici à Madagascar.

(1) F. Noetling. The Fauna of the (Neocomian) Belemnite beds. *Geol. Surv India. Pal. Indica.* Fauna of Baluchistan. Vol. I. Part. II. [1896], p. 4, Pl. I, fig. 4-14.

QUELQUES TRAVAUX CONCERNANT LA RÉGION SEPTENTRIONALE DE L'AMBONGO.

R. Baron et Mouneyres. — Rapport sur une tournée géologique effectuée dans l'Ouest et le N.-O. de Madagascar. *Bull. écon. Madagascar.* 4e année, 1904, n° I, p. 1-20.

H. Douvillé. — Sur quelques fossiles de Madagascar. *Bull. Soc. Géol. Fr.* 4e série, tome IV, 1904. p. 207-217. Pl. VIII.

L. Barrabé. — Sur la série sédimentaire jurassique et crétacée de la côte occidentale de Madagascar, entre le Manambolo et le Manambao. *C. R. Ac. Sc.*, t. 184. 20 juin 1927, p. 1567-8.

P. Lemoine. — Études géolog. dans le Nord de Madagascar. Contrib. à l'histoire géolog. Océan Indien. *Thèses Fac. Sc. Paris*, 1906.

M. H. Perrier de la Bâthie. — Les terrains postérieurs au Crétacé moyen de la région de Majunga. *Bull. Acad. malgache.* Nlle Série, Tome IV, 1918-1919, p. 205-212.

N. B. — Les notes infrapaginales renvoient le lecteur aux ouvrages où la *synonymie* des espèces mentionnées est indiquée.

SOMMAIRE.

Actes administratifs : Pages.

Communications :

(*Voir la suite à la page 4 de la couverture.*)

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1928

N° 6 et dernier

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVIII

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'en gageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indique entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourne à un numéro ultérieur.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



TOME TRENTE-QUATRIÈME

1928

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVIII



BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1928. — N° 6.

246ᴱ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

29 NOVEMBRE 1928.

PRÉSIDENCE DE M. L. ROULE,

PROFESSEUR AU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. LE PRÉSIDENT dépose sur le bureau le 5ᵉ fascicule du *Bulletin* pour l'année 1928, contenant les communications faites dans la réunion du 28 juin 1928.

M. LE PRÉSIDENT donne connaissance des faits suivants :

M. A. LOUBIÈRE a été nommé Sous-Directeur du Laboratoire d'Organographie végétale (Arrêté du 15 septembre 1928).

M. LEBEURRE, Trésorier-Payeur Général honoraire, a été nommé Agent comptable du Muséum (Arrêté du 27 juin 1928).

M. DEVOVE a été nommé Aide technique titulaire (Arrêté du 7 novembre 1928).

Mᵐᵉ BOY a été nommée Aide technique titulaire (Arrêté du 19 novembre 1928).

M. BOULEAU a été nommé Brigadier des Galeries (Arrêté du 3 novembre 1928), en remplacement de M. AUFFRAY, admis à la retraite.

M. DUCRET a été nommé Adjudant des Gardes militaires (*Id.*).

M. Garraud a été nommé Sous-Brigadier des Galeries (*Id.*).

MM. Burlot et Gudefin ont été nommés Gardiens de Galerie titulaires (Arrêté du 25 août 1928).

M. Jourdain a été nommé Gardien de Galerie (Arrêté du 22 septembre 1928).

M. Vigneron a été nommé Garçon de Laboratoire (*Id.*).

M. Sezac a été nommé Garde militaire stagiaire (*Id.*).

Ont été admis à faire valoir leurs droits à la retraite :

M. E. Demoussy, Sous-Directeur de Laboratoire (Arrêté du 29 septembre 1928);

M. Simon, Garçon de Laboratoire (Arrêté du 17 septembre 1928);

M. Schuster, Garde militaire (Arrêté du 17 octobre 1928).

Mlle Chabrier, Commis à la Bibliothèque, a été mise en congé de six mois à compter du 1er octobre 1928.

M. J. Gerôme, ancien Sous-Directeur du Jardin d'expériences, a été nommé Chevalier de la Légion d'honneur.

Ont obtenu des missions :

M. Burthe d'Annelet, pour l'Afrique Équatoriale et Occidentale française (Assemblée des Professeurs du 21 juin 1928);

M. A. Imbert, pour les Indes Anglaises et Néerlandaises (*Id.*).

M. L. Blaringhem, pour le Japon (*Id.*);

M. de Watanabe, pour l'Indo-Chine (*Id.*);

M. Durand-Dassier, pour le Gabon (*Id.*);

MM. Rouchon et Peyrebère, pour l'Afrique Équatoriale française (Assemblée des Professeurs du 18 octobre 1828);

M. Magard, pour le Congo et la Côte d'Ivoire (*Id.*);

M. le Prince Sixte de Bourbon, sur le parcours Alger au Tchad par le Hoggar et l'Aïr (Assemblée des Professeurs du 15 novembre 1928).

Une mission scientifique Franco-Anglo-Américaine est organisée à Madagascar sous la direction de M. Delacour (Assemblée des Professeurs du 15 novembre 1928).

Par décret du 31 décembre 1927, des Réserves nationales de la Faune et de la Flore sont constituées à Madagascar et placées sous le contrôle scientifique du Muséum : M. Perrier de la Bâthie est nommé Représentant du Muséum.

Ont été nommés Correspondants du Muséum :

Sur la proposition de M. le Professeur A. Lacroix (Assemblée des Professeurs du 18 octobre 1928) :

M. René Bourret, Docteur ès sciences, professeur d'enseignement supérieur en Indo-Chine, à Hanoï : a rendu des services aux collections de Minéralogie, en envoyant roches et minéraux; il sera aussi désormais un bon correspondant pour M. Bourdelle.

Sur la proposition de MM. les Professeurs E. Bourdelle et L. Roule (Assemblée des Professeurs du 15 novembre 1928) :

M. le Dr Arnault, à Nogent-sur-Marne (Seine) : Vice-Président de la Société Nationale d'Acclimatation de France, Délégué de cette société à l'administration de la réserve zoologique de la Camargue, il est un Naturaliste des plus avertis; il s'intéresse à tous les petits Vertébrés, mais plus spécialement aux Oiseaux dont il a réuni dans son parc, à Nogent, un élevage d'espèces rares et curieuses. Depuis longtemps en relation avec le Muséum et chargé par lui de plusieurs missions gratuites dans l'Afrique du Nord, il a toujours rapporté soit de nombreux spécimens d'animaux pour nos Laboratoires, soit des Mammifères, des Oiseaux et des Reptiles pour la Ménagerie et pour le Vivarium.

Sur la proposition de M. le Professeur H. Lecomte (Assemblée des Professeurs du 15 novembre 1928) :

M. le Dr Berton, actuellement médecin-major des Spahis marocains en garnison à Senlis : a remis au Service de Phanérogamie, en 1919, une belle collection réunie par ses soins en Macédoine et déterminée par notre regretté collaborateur M. Jeanpert. Dernière-

ment, après un séjour de deux ans en Syrie, sur les parties Ouest de l'Anti-Liban, il nous a remis une collection d'environ 700 plantes récoltées jusque sur les sommets les plus élevés : cette collection, parfaitement préparée, vient enrichir heureusement notre herbier du bassin méditerranéen; les plantes sont accompagnées de notices intéressantes et souvent d'analyses minutieuses faites sur le frais. Il s'y rencontre même des plantules provenant de germination, ce qui indique chez M. Berton un réel et très rare souci de documentation biologique. Dans les postes qu'il est appelé à occuper hors de France, M. le Dr Berton se fera certainement une belle place parmi les collaborateurs de notre Établissement et le titre de Correspondant du Muséum ne peut que faciliter sa tâche.

M. le Professeur René Maire, d'Alger, Correspondant de l'Académie des Sciences, chargé par le Gouvernement général de l'Algérie d'une mission botanique dans le Sahara et le Hoggar, a présenté au Muséum dans une séance exceptionnelle, qui a eu lieu le mardi 23 octobre dans la Galerie de Minéralogie, une série de photographies documentaires rapportées de son voyage.

DONS D'OUVRAGES.

M. le Dr J. Pellegrin dépose, pour la Bibliothèque du Muséum, les mémoires suivants :

Poissons du Chiloango et du Congo recueillis par l'expédition du Dr H. Schouteden (1920-1922), par le Dr J. Pellegrin. [Extrait des *Annales du Musée du Congo Belge*, Tervueren (Belgique), Zoologie, série I: Matériaux pour la Faune du Congo, t. III, fasc. I, août 1928.]

Poissons du Kasaï (Congo belge) du Musée de Bâle, par J. Pellegrin et J. Roux. [Extrait de la *Revue suisse de Zoologie*, t. XXXV, n° 17, octobre 1928.]

M. R. Abrard offre le travail suivant :

Étude de la double faille de la Marne et des régions voisines, par René Abrard et Georges Corroy. [Extrait du *Bulletin des Services de la carte géologique de la France et des topographies souterraines*, t. XXX, 1926-1927, n° 165.]

M. L. Semichon offre la note suivante, qu'il vient de publier :

Sur la substance hyaline dans la paroi conjonctive du tube digestif de divers Lamellibranches. [Extrait du *Bulletin de la Société zoologique de France*, t. LIII, 1928.]

M. M. André offre des tirés à part de ses deux notes intitulées :

Sur quelques nouveaux cas d'observation du Leptus autumnalis Shaw. [Extrait du *Bulletin de la Société zoologique de France*, t. LII, 1927.]

Acariens recueillis en Algérie et en Tunisie par M. H. Gauthier (1re liste). [Extrait du *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord*, t. XVIII, 1927.]

M. P. Chabanaud dépose plusieurs travaux dont il est l'auteur :

Les Solès de l'Atlantique oriental Nord et des mers adjacentes. (*Bulletin de l'Institut océanographique*, n° 488, 5 mars 1927.)

Observations morphologiques et remarques sur la systématique des Poissons Hétérosomes Soleiformes. (*Id.*, n° 500, 25 août 1927.)

Revision des Poissons Hétérosomes de la sous-famille des «Achirinæ», d'après les types de Kaup, de Günther et de Steindachner. (*Id.*, n° 523, 5 septembre 1928.)

L'urohyal des Poissons de la famille des Soléidés. [Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, t. CLXXXVI, séance du 2 avril 1928.]

Sur les genres Apionichthys *Kp. et* Achiropsis *Stdr.* (*Pisces soleiformes*)*; description d'une espèce nouvelle.* [Extrait des *Annals and Magazine of Natural History*, sér. 10, vol. I, mai 1928.]

Sur diverses espèces du gerne Tænioides *Lacép.* (*Poissons Gobiformes*). [Extrait du *Bulletin de la Société zoologique de France*, t. LII, 1927.]

Remarques sur quelques genres de la famille des Soleidæ. [*Id.*, t. LIII, 1928.]

Description d'un second exemplaire de Leptocerdale æthiopicum *Chab.* (Pisces Cerdalidæ). [*Id.*, t. LIII, 1928.]

La Bibliothèque a reçu également les ouvrages suivants :

Gadeau de Kerville (Henri) : *Voyage zoologique en Asie Mineure avril-mai 1912.* Paris 1928.

Pousson (A.) et Vert (L.) : *La Rochelle, ses industries, ses ports,* notice publiée sous le patronage de la Chambre de commerce. La Rochelle 1928.

La Rochelle et l'Aunis en 1928. Vie économique et sociale, quelques aspects, quelques réalisations. La Rochelle, 1928.

Gens (Émile) : *La genèse de l'intelligence. Le panpsychisme.* Nancy, 1927.

Lantz (L.-A.) : *Les Eremias de l'Asie occidentale.* Tiflis, 1928.

Janet (Charles) : *La classification hélicoïdale des éléments chimiques.* Beauvais, 1928.

Picard (Dr Leo) : *Zur Geologie der Kischon-Ebene.* Leipzig, 1928.

Pittier (H.) : *Contribuciones à la dendrologie de Venezuela.* Caracas, 1928.

Tilden (J. E.) : *Bibliography of the literature relating to the Pacific Ocean Algae.* S. l. 1920.

Thubb (E. C.) : *General guide to the Durban Museum.* 3e édition. Durban, 1928.

Rolland (M.) : *Tableau de Lilliput ou essai sur les Infusoires.* Paris, 1928.

Maunier (E.) : *Les plantes à parfums des colonies françaises.* Marseille, 1928.

Lafond (G.) : *Le Venezuela.* Paris, 1928.

Travaux de l'Expédition de la Caspienne 1904. Hetepbypr'z, 1907-1914.

Nedrigayloff (Dr O.) : *Complexion physique et sport.* Korkof, 1928.

Pollard (Agnes L.) : *A Book list for a small Museum of natural science.* Washington, 1928.

Meek (Alexander) : *On* Sagitta elegans *and* Sagitta setosa *from the northumbrian Plankton, with a note on a Trematode parasite.* London, 1928.

Du British Museum (Natural History) :

Pilgrim (G. Ellcock) and Hopwod (A. Lindell) : *Catalogue of the Pontian Bovidae of Europe in the Department of Geology.*

Simpson (G. Gaylord) : *A catalogue of the Mesozoic Mammalia in the Geolog. Dep.*

Andrews (Ch. W.) and Cooper (Cl. Forster) : *On a specimen of* Elephas Antiquus *from Upnor.*

Rhodesian Man and Associated Remains.

Bezzi (Mario) : *Diptera Brachycera and Athericera of the Fiji Islands.*

Withers (Th. H.) : *Catalogue of Fossil Cirripedia.* Vol I : *Triassic and Jurassic.*

Collin (J. E.) : *New Zealand* Empididae.

Smith (W. Campbell) : *Catalogue of the Rock Collections in the Mineral Department.*

Austen (Major E. E.) : *The House Fly.*

Guide to the Arachnida, Millipedes and Centipedes in the Department of Zoology.

Sherborn (Cardo Darris) : *Index Animalium :* part XV et XVI.

Insects of Samoa and other Samoan Terrestrial Arthropoda. (Suite.)

ADDITION À LA LISTE

DES PÉRIODIQUES REÇUS EN ÉCHANGE PAR LA BIBLIOTHÈQUE DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

EUROPE.

FRANCE.

CHARLEVILLE	Société d'histoire naturelle des Ardennes.	*Bulletin*	Pr. **596***bis*
NANCY	École nat. des Eaux et Forêts	*Annales*	Pr. **1507.**
PARIS	Société botanique de France	*Bulletin*	Pr. **81.**
		Mémoire	Pr. **81** A.
SAINT-SERVAN	Laboratoire maritime	*Travaux*	Pr. **1904.**

ALLEMAGNE.

FRIBOURG-EN-BRISGAU	Naturforschende Gesellschaft	*Berichte*	Pr. **311** B.

BULGARIE.

SOFIA	Institutions royales d'histoire naturelle.	*Bulletin*	Pr. **1898.**
SOFIA	Société botanique	*Bulletin*	Pr. **1909.**

ITALIE.

PALERME	Malpighia	*Malpighia*	Pr. **102.**
TRENTO	Museo de storia naturale	*Studi Trentini*	Pr. **1910.**

ROUMANIE.

JASI	Soc. scientif. si literari	*Arhiva*	Pr. **286.**

RUSSIE.

KIEV	Musée zoolog. de l'Acad. des sciences de l'Ukraine.	*Travaux*	Pr. **1920.**

YOUGOSLAVIE.

BELGRADE	Soc. entomolog. Serbo-Croatica.	*Glasnik*	Pr. **1903.**

ASIE.

INDOCHINE.

Cauda (Annam).....	Station océanographique des pêches.	*Notes et travaux*..	Pr. 1879.

JAPON.

Etchujima, Fukagawa.	Imperial Fisheries Institute...	*Journal*.........	Pr. 822 a.
Taihoku..........	Research Institute Dep[t] of Agriculture.	*Report*..........	Pr. 1889.

AFRIQUE.

AFRIQUE ANGLAISE DU SUD-OUEST.

Windhoek.........	South West Africa Scientific Society.	*Journal*.........	Pr. 1902.

TUNISIE.

El Ariana.........	Service botanique...........	*Annales*.........	Pr. 971.

AMÉRIQUE.

ARGENTINE.

Buenos-Ayres......	Socied. argentina de estudios geograficos.	*Gaea*...........	Pr. 1832.

BRÉSIL.

Rio de Janeiro.....	Escola superior de agric. e medicin. veterin.	*Archivos*........	Pr. 1004.

COLOMBIE.

Bogota...........	Sociad. colombiana de cienc. naturales.	*Boletin*.........	Pr. 1078.

COMMUNICATIONS.

Comptes rendus de Missions scientifiques

par M. Paul Chabanaud,
Correspondant du Muséum.

Les missions scientifiques qui m'ont été accordées par le Muséum national d'Histoire naturelle, au cours de l'année 1928, avaient pour objet l'étude des Poissons Hétérosomes de la famille des Soléidés, représentés dans les collections du British Museum (Londres) du Zoölogisch Museum (Amsterdam) et du 'S Rijks Museum van Natuurlijke Historie (Leyde).

1° Mission en Angleterre.

Au cours d'un précédent séjour en Angleterre, en 1927, j'avais examiné tous les Soléidés du British Museum appartenant à la faune de l'Atlantique oriental et des mers adjacentes, ainsi qu'à la faune de la grande province maritime indo-pacifique. Il me restait à étudier les espèces de cette même famille qui vivent dans les eaux du Nouveau-Monde. Étude d'un intérêt scientifique d'autant plus considérable que la collection britannique s'avère la plus riche du monde, sinon en spécimens, du moins en types spécifiques de Soléidés américains, lesquels s'y trouvent représentés par 105 exemplaires, dont 11 types; l'ensemble étant réparti en 19 espèces.

En ce qui concerne ces mêmes Soléidés américains, le Naturhistorisches Museum de Vienne, bien que possédant un nombre de spécimens (125) un peu supérieur à celui du British Museum, se classe au deuxième rang, avec 15 espèces distinctes, dont 6 décrites par Steindachner.

Toujours au seul point de vue des formes américaines, notre Muséum national d'Histoire naturelle ne vient qu'en troisième ligne, avec 110 exemplaires, dont 2 types décrits par Kaup, et 12 espèces.

Joignant à l'étude des richesses de ces trois grands musées nationaux 'examen de tout ce que possèdent du même groupe, à Stuttgart, la Württembergische Naturaliensammlung et, à Münich, le Naturhistorisches Institut des Bayeriches Staates, la documentation dont je disposais me

parut dès lors suffisante pour tenter l'essai d'un travail d'ensemble sur les Soles du Nouveau-Monde. Ce travail forme le numéro 523 du *Bulletin de l'Institut océanographique de Monaco,* paru le 5 septembre 1928, sous ce titre : Revision des Poissons Hétérosomes de la sous-famille des *Achirinæ,* d'après les types de Kaup, de Günther et de Steindachner.

La famille entière des *Soleidæ* s'y trouve partagée en deux sous-familles, les *Soleinæ* et les *Achirinæ,* sous-familles parfaitement distinctes, respectivement homogènes et fondées, l'une et l'autre, sur des bases entièrement nouvelles.

La sous-famille des *Soleinæ* est caractérisée : 1° par la faible obliquité de la bouche, déterminant l'absence de prognathisme mandibulaire; 2° par la continuité des séries d'écailles de la région post-oculaire, ces séries continues d'écailles masquant totalement le préoperculum; 3° par l'attache directe de la lèvre inférieure de la face oculée au dentaire sous-jacent; 4° par la coalescence des ptérygophores épicraniens antérieurs[1]. Dans tous les cas examinés, le nombre des éléments constitutifs de l'hypural ne s'est jamais montré inférieur à 4 et atteint souvent 8 ou 10.

Les *Achirinæ* se reconnaissent aux particularités suivantes : 1° forte obliquité de la bouche, par suite de quoi la symphyse mandibulaire se trouve portée en avant de l'aplomb de la symphyse prémaxillaire; 2° solution de continuité dans les séries d'écailles de la région post-oculaire, déterminant l'existence d'un sillon dénudé le long d'une partie, au moins, du bord postérieur et du bord inférieur du préoperculum, d'où il résulte que le contour de cet os, au moins à son angle, est distinct extérieurement; 3° présence, sur la face oculée, d'un cartilage amygdaloïde, articulé avec le dentaire et soutenant la partie moyenne de la lèvre inférieure, 4° non-coalescence des ptérygophores épicraniens, dont l'antérieur n'est pas notablement différencié.

Bien que généralement plus faible chez les *Achirinæ* que chez les *Soleinæ,* le nombre des vertèbres n'a pas ici la valeur discriminative prépondérante qui lui a d'ordinaire été attribuée.

Cette nouvelle classification de la famille des *Soleidæ* éclaire d'un jour particulièrement suggestif le mode de répartition de ces animaux vivant à la surface du Globe. Tandis que la sous-famille des *Soleinæ* se montre largement répandue dans les eaux chaudes et tempérées des deux hémisphères, *l'Amérique exceptée,* les *Achirinæ* peuplent toute l'étendue comprise entre 45° N. et 40° S. (limites approximatives) des côtes atlantiques et pacifiques, continentales et insulaires du Nouveau-Monde, *sans se retrouver*

[1] J'ai donné le nom d'*érisme* (ἐρεισμα, support) au ptérygophore épicranien antérieur des *Soleinæ;* ce ptérygophore étant beaucoup plus volumineux que les postérieurs, parfois excessivement allongé et paraissant constitué par la réunion d'un nombre plus ou moins considérable de rayons internes.

nulle part ailleurs. Ces *Achirinæ* doivent donc être inscrits au compte des éléments constitutifs essentiels de la faune américaine.

Aucun fossile connu, antérieur au Miocène, n'a pu, jusqu'ici, être rattaché à la famille des Soléidés. Mais, au Miocène, les formes qui représentent cette famille sont parfaitement caractérisées et différenciées en de nombreuses espèces, plus ou moins voisines de celles qui vivent actuellement [1]. A une seule exception près, tous ces fossiles appartiennent à la sous-famille des *Soleinæ*. Seul, en effet, pourrait être rattaché aux *Achirinæ* le remarquable *Achirus mediterraneus* Aramb. [2] du Sahélien d'Oran, si l'état de ce fossile, dont les parties antérieures de la tête sont écrasées, ainsi que l'hypural, n'obligeait à certaines réserves sur la nature exacte de ses affinités morphologiques.

Il n'en demeure pas moins acquis, sinon la certitude absolue, du moins la grande probabilité, que les *Achirinæ* n'étaient plus représentés, dans la mer sahélienne, que par une forme ancestrale, qui ne fit souche d'aucune descendance dans l'Ancien-Monde.

2° Mission aux Pays-Bas.

Le but essentiel de ma mission aux Pays-Bas était l'étude des Soléidés contenus dans les collections des musées de Leyde et d'Amsterdam.

Le musée de Leyde possède, de cette famille, 19 types dont l'un (*Solea zebrina*) a été décrit par Schlegel et les autres par Bleeker. Au musée d'Amsterdam, j'ai eu sous les yeux les types des 4 espèces décrites par Max Weber dans les Poissons du «Siboga».

Le détail des résultats scientifiques de ces études sera publié ultérieurement.

Laboratoire de M. le Professeur A. Gruvel.

[1] H. von Meyer, *Palæontographica,* vol. 2, 1851, p. 102. — H.-E. Sauvage, *Annales des Sciences naturelles, Zool. et Paléont.*, vol. 14, sér. 5 *a,* 1870, p. 5. — C. Arambourg, *Les Poissons fossiles d'Oran*, 1927, p. 61 à 71, pl. 8, fig. 1 à 7. — Leriche, *Mém. Soc. Paléont. Suisse*, 1927, vol. 46 à 47. p. 101, pl. 4, fig. 4.

[2] C. Arambourg, *op. cit.*, p. 69, tabl. 8, fig. 6 et 7.

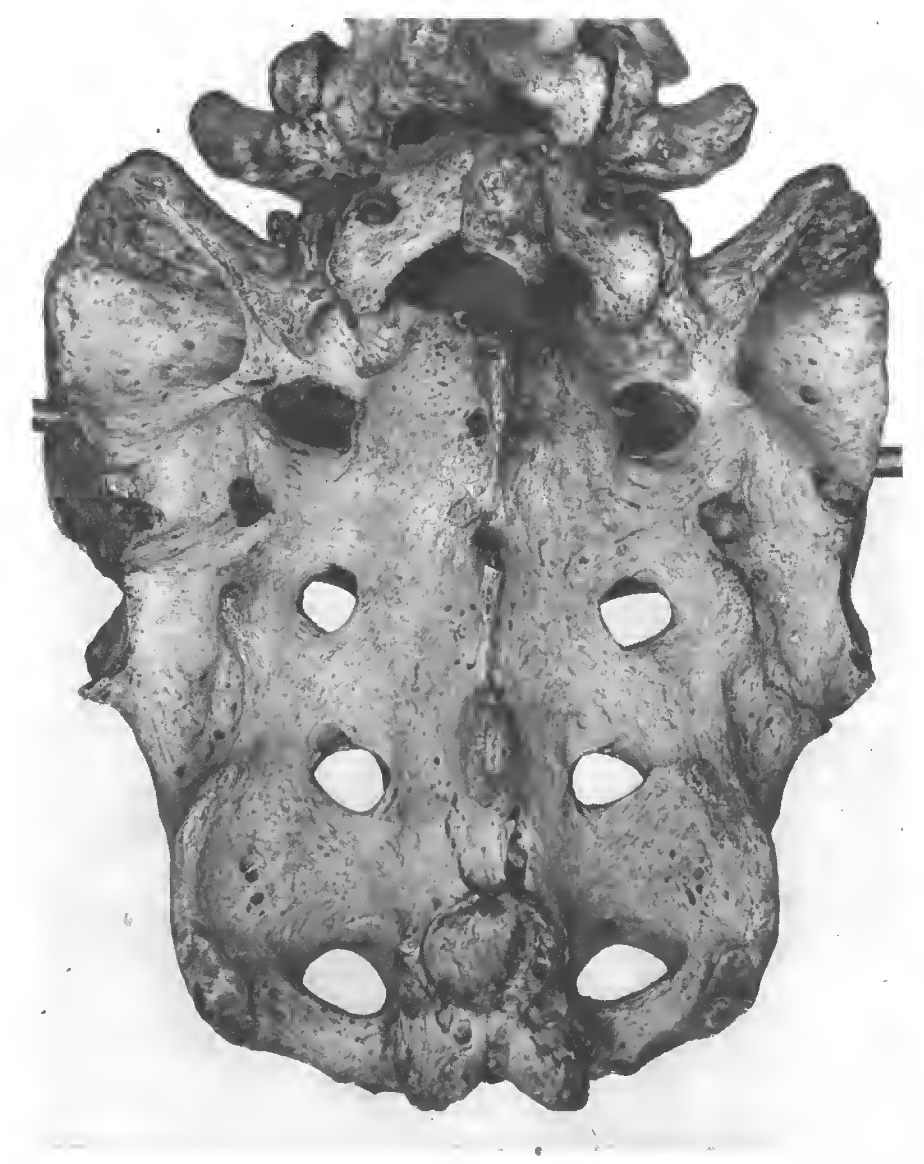


Fig 1. _ BOSCHIMANE



Fig 2. _ DIOLA

Étude sur le sacrum de la Vénus Hottentote et sur les différents modes d'occlusion de l'hiatus du 5e arc neural sacré dans l'espèce humaine.

par MM. les Drs E. Apert,
Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades,
et E.-G. Dehaut.

I. M. le docteur Lagrot, chef de clinique à la Faculté de Médecine d'Alger, qui a étudié en détail, dans le Muséum de Paris, de très nombreux sacrums appartenant aux races humaines les plus différentes, n'en a trouvé qu'un seul où le 5e arc neural soit *fermé*, développé d'une manière complète : c'est celui d'une Boschimane, célèbre sous le nom (ethnologiquement inexact) de Vénus hottentote[1]. Voilà donc un caractère simien, à ajouter à ceux que Cuvier a mis en lumière dans son mémoire fondamental sur l'anatomie de cette curieuse femme[2].

Nous disons qu'il s'agit là d'une *analogie simienne*. Pourtant, tous les Anthropoïdes ne présentent point ce caractère : sur un sacrum d'Orang décrit par Sir Richard Owen, les arcs sont déhiscents à la 4e et à la 5e vertèbre[3], réalisant ainsi une disposition, en quelque sorte, normale dans l'espèce humaine. Le développement parfait de tous les arcs du sacrum, observé sur notre Boschimane, se retrouve normalement chez le Gorille et le Chimpanzé[4].

Description du sacrum de la Vénus Hottentote (fig. 1). — Les neurépines de la 5e vertèbre sont pisiformes, un peu ovalaires. Très rapprochées l'une de l'autre cranialement (presque au point de se toucher sur la ligne médiane), elles

(1) Lagrot, *Le* spina bifida occulta *postérieur lombo-sacré et la métamérisation des arcs du sacrum.* Thèse de la Faculté de Médecine d'Alger, 1924, p. 58.

(2) Cuvier, Extrait d'observations faites sur le cadavre d'une femme connue à Paris et à Londres sous le nom de Vénus Hottentote. *Mémoires du Muséum d'Histoire naturelle*, t. III, 1817, p. 259-274.

(3) Owen, Osteological contributions to the natural history of the Chimpanzees (*Troglodytes*) and Orangs (*Pithecus*). No V. Comparison of the lower jaw and vertebral column of the *Troglodytes gorilla, Troglodytes niger, Pithecus satyrus*, and different varieties of the human race. *Transactions of the Zoological Society of London*, vol. IV, 1850-1862, p. 107.

(4) Owen, *op. cit.*, même page.

forment, dans leur ensemble, un cœur de carte à jouer renversé [1]. Un ligament interépineux, ossifié, les réunit à la neurépine impaire et médiane de la 4e vertèbre; pénétrant dans l'intervalle *très étroit* qui sépare l'une de l'autre les deux neurépines du dernier segment sacré, il contribue, *pour une part bien restreinte*, à l'occlusion du 5e arc. Les lames de la dernière vertèbre sont très courtes; elles sont moins développées que les neurépines qu'elles portent.

La volumineuse neurépine du 4e arc est de forme hémisphérique.

Celles des trois premiers arcs sont allongées, en forme de crêtes, dans le sens cranio-caudal.

La neurépine, les lames, les zygapophyses inférieures de la 5e lombaire, isolées du reste de cette vertèbre, s'articulent avec les zygapophyses supérieures du premier segment sacré. M. le professeur Verneau en a déjà fait la remarque [2].

II. Sur le sacrum d'un Diola de Bathurst (collection d'Anthropologie du Muséum, squelette n° 1770; fig. 2), l'ossification, *très étendue*, des ligaments jaunes et interépineux, compense la fissure du 4e et du 5e arc. Cette occlusion, par ossification ligamenteuse, du *spina bifida* normal, a aussi été décrite par Le Double dans les races blanches [3].

Notre sacrum de Diola présente la singularité, que sur lui, des parties, anatomiquement toutes différentes, se ressemblent excessivement. Ses quatrièmes tubercules postéro-internes pourraient en imposer, à un examen superficiel, pour des neurépines surnuméraires; mais, en regardant avec attention, on voit que le tubercule droit, bien que boursouflé, conserve les formes d'ensemble qui le caractérisent à l'ordinaire, celui de gauche est pisiforme, comme les neurépines du 4e et du 5e arc.

(1) Le centrum de la 5e vertèbre ayant été brisé transversalement, sa moitié caudale fait défaut : par suite de cette fracture, la double neurépine du 5e arc *paraît* devenue terminale.

(2) Verneau, *Le bassin dans les sexes et dans les races*. Thèse de la Faculté de Médecine de Paris, 1875, p. 129.

(3) Le Double, *Traité des variations de la colonne vertébrale de l'Homme et de leur signification au point de vue de l'Anthropologie zoologique*. Paris, 1912, p. 346.



Fig. 2
m(L5)
a(L5)
M(S1)
m(S1)
a(S1)

SOUDANAIS

Observation sur la morphologie vertébrale d'un Soudanais : migration hétérospondyle des métapophyses sacrées,

par M. le Dr E.-G. Dehaut.

I. Les dispositions suivantes des métapophyses (tubercules mamillaires) sont, en quelque sorte, normales pour le squelette humain :

Aux dernières vertèbres du cou, — tout au moins quand elles n'y sont pas indistinctes [1], — et aux thoraciques [2], les métapophyses, situées dorsalement par rapport aux *diapophyses*, sont, dans le sens horizontal, à peu près au même niveau qu'elles.

A la colonne lombaire et à la 1re vertèbre sacrée [3], les métapophyses, con-

(1) Généralement indistinctes aux vertèbres du cou, les métapophyses sont bien visibles à la 5e, la 6e et la 7e cervicale d'un Australien décrit par Sir Richard Owen.

Owen, Osteological contributions to the natural history of the Chimpanzees (*Troglodytes*) and Orangs (*Pithecus*). No V. Comparison of the lower jaw and vertebral column of the *Troglodytes gorilla, Troglodytes niger, Pithecus satyrus* and different varieties of the human race. *Transactions of the Zoological Society of London*, vol. IV, 1850-1862, p. 99, pl. XXXIII (fig. 7).

(2) Les métapophyses ne sont bien développées qu'à la 11e et la 12e, c'est-à-dire au niveau des vertèbres *dont les côtes sont dépourvues de tubérosité*, conformément à la corrélation mise en lumière par le professeur Howes. Mais elles existent déjà, comme en vestiges, au niveau des premières vertèbres thoraciques, et Anders Retzius en a justement fait la remarque.

Howes, On the mammalian pelvis, with especial reference to the young of *Ornithorhynchus anatinus. Journal of Anatomy and Physiology*, vol. XXVII (new series, vol. VII), 1893, p. 546 (note 1).

Retzius, Ueber die richtige Deutung der Seitenfortsätze an den Rücken – und Lendenwirbeln beim Menschen und bei den Säugethieren. *Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medizin*, 1849, p. 605.

(3) Sir Richard Owen (Osteological contributions, etc., *op cit.*, p. 107) a signalé l'existence de métapophyes bien développées (*well developed*) à la première vertèbre sacrée du Gorille; la fig. 2 de la pl. XXXVI, jointe à son mémoire, les montre très nettement. Il en est souvent de même dans l'espèce humaine, où les métapophyses sacrées sont toutefois moins développées à proportion. A compter de la 2e sacrée, il n'existe plus de tubercules mamillaires.

Dehaut, *Etudes sur les homologies du squelette axial humain. Vertèbres. Occipital.* Thèse de la Faculté de Médecine de Paris, 1927, p. 17, pl. II du chap. I (fig. 1 et 2).

servant leur situation dorsale par rapport aux diapophyses [1], s'éloignent de celles-ci *dans le sens cranial,* pour s'appliquer sur la face externe des apophyses articulaires supérieures (*prézygapophyses* d'Owen).

Il existe donc une espèce de *mouvement ascensionnel* des métapophyses lombaires et sacrées, comparées à celles des régions cervicale et thoracique [2].

II. Sur un squelette de Soudanais, conservé dans les collections d'anthropologie du Muséum (N° 17626), ce mouvement ascensionnel donne naissance, par son *exagération,* à une curieuse disposition des parties osseuses, que je vais décrire en détail parce qu'elle me semble jeter un peu de lumière sur la vraie nature des métapophyses.

Les *métapophyses de la première sacrée*, au lieu d'être appliquées, comme à l'ordinaire, sur les prézygapophyses de cette vertèbre [3], sont fixées, *en presque totalité,* à la partie supéro-externe (craniale et distale) des *postzygapophyses* de la 5ᵉ lombaire (ces métapophyses *erratiques* sont indiquées, sur les figures, par la lettre *M* majuscule).

Leur forme est, en réduction, celle d'une *olive,* qui serait aplatie sur sa face ventrale.

À droite (voir la fig. 2, grossie deux fois), trois petits faisceaux de tissu conjonctif ossifié, partant du pôle caudal et du bord interne (ou adhérent) de l'olive métapophysaire, contribuent à sa fixation sur l'apophyse articulaire inférieure qui la porte.

A gauche, la fusion de la métapophyse ectopique avec la postzygapophyse est si parfaite, qu'un examen superficiel ferait naître facilement l'idée que ce tubercule mamillaire est partie intégrante de la 5ᵉ lombaire. Ce déplacement, cette *migration hétérospondyle* [4] des tubercules mamillaires de la 1ʳᵉ sacrée, secondairement fixés sur les apophyses articulaires inférieures de la 5ᵉ vertèbre des lombes, démontre bien l'*autonomie* des

(1) Les diapophyses lombaires sont, en général, fusionnées d'une manière intime avec les pleurapophyses, et les complexes, qui résultent de cette fusion, constituent les *apophyses transverses lombaires* de l'anatomie descriptive.

Dehaut, Manifestation de la diapophyse sur une première vertèbre lombaire de Soudanais. Considérations sur les apophyses transverses des lombes. *Bulletin du Muséum,* 1928 (réunion des naturalistes du 26 avril).

(2) Déjà en 1849, Retzius (*op. cit.*, p. 607) faisait observer que les tubercules mamillaires, fusionnés avec les prézygapophyses au niveau des vertèbres lombaires, en sont complètement séparés à la 11ᵉ et la 12ᵉ thoracique.

(3) Sur les fig. 1 et 2, les prézygapophyses de la première sacrée montrent une partie de leur facette articulaire : c'est que le sacrum a été un peu abaissé, pour mettre en évidence certains détails de ses métapophyses.

(4) ἕτερος, autre, et σπόνδυλος, vertèbre.

métapophyses : je ne puis me rallier à la manière de voir de M. Howes, pour qui métapophyse, anapophyse et diapophyse résultent de la subdivision d'un seul et même élément vertébral, l'*apophyse transverse* [1].

Comme je l'écrivais quelques lignes plus haut, la migration hétérospondyle de ces métapophyses est *subtotale*, non totale. Il convient, en effet, de regarder comme métapophysaire la crête festonnée (*m*), bordant la zygapophyse supérieure *droite* de la première vertèbre du sacrum, et d'où se détache, caudalement, un tout petit tubercule de tissu conjonctif ossifié. Sans doute, sur le sujet revêtu de ses parties molles, ce faible tubercule, et les rugosités qui recouvrent l'anapophyse rudimentaire (*a*) de la même vertèbre, prenaient part à la formation d'une arcade ostéo-fibreuse pour le passage de l'artère sacrée latérale supérieure [2].

A gauche (voir fig. 1), le vestige de métapophyse, resté en connexions avec la prézygapophyse de la 1re sacrée, est presque indistinct de cet élément vertébral : c'est un bourrelet osseux, très effacé, limitant en dehors cette apophyse articulaire, dans sa moitié caudale.

En terminant cette note, je tiens à remercier M. le professeur Rivet, dans le laboratoire de qui je l'ai préparée.

[1] Howes, *op. cit.*, 1893, p. 546 (note 1).

[2] *A droite*, la métapophyse (*m*), bordant comme un bourrelet la prézygapophyse de la 5e lombaire, et appartenant morphologiquement en propre à cette vertèbre, se prolonge, dans le sens caudal, sous forme d'un tubercule conique, oblique en bas et en dehors, allant, en quelque sorte, à la rencontre du tubercule semblable, mais orienté d'une manière précisément inverse, né de l'anapophyse (*a*), très surbaissée, de la même vertèbre (fig. 2). De ces dispositions résulte la formation d'une arcade osseuse incomplète, sans doute ostéo-fibreuse sur le vivant, et sous laquelle passait — tout au moins les dissections du docteur Manners-Smith semblent établir que souvent il en est ainsi — une petite anastomose entre les artères 5e lombaire et ilio-lombaire.

Manners-Smith, The variability of the last lumbar vertebra. *Journal of Anatomy and Physiology*, vol. XLIII (series 3, vol. IV), 1909, p. 148-150.

Discussion sur l'interprétation de la série dentaire inférieure du Stehlinius uintahensis *Matth.*,

par M. R. Anthony.

En 1921, Matthew a décrit sous le nom de *Stehlinius uintahensis* un très curieux crâne de l'Eocène du Nord Amérique (Uintabeds) [1].

Il rattache le *Stehlinius* aux Insectivores, alors que Teilhard de Chardin [2] en fait un Chiromyidé, comme d'ailleurs de toutes les formes groupées habituellement sous le nom de *Plesiadapidæ*. Il convient de noter que, pour Teilhard de Chardin, les Chiromyidés ne sont point à proprement parler des Primates, mais auraient simplement des relations collatérales avec eux, s'étant détachés de très bonne heure du tronc qui devait leur donner naissance.

Quant à nous, nous pensons que les Chiromyiformes sont de vrais Primates, et en faisons une des trois grandes divisions des *Lemuroidea;* mais nous les restreignons aux seules formes qui présentent un raccourcissement de la face par rapport au crâne indiquant déjà un commencement d'augmentation de volume du cerveau. Le *Stehlinius*, l'*Heterohyus*, l'*Eochiromys* et un certain nombre d'autres formes fossiles plus ou moins voisines nous paraissent devoir être maintenues parmi les Insectivores en raison de leur face allongée et du fait qu'ils ne présentent, comparés aux Insectivores typiques, aucun début d'augmentation du volume cérébral. Les ressemblances indéniables que, en ce qui concerne la dentition, ces formes présentent avec celles que nous faisons entrer dans les Chiromyiformes nous paraissent devoir être attribuées à un processus de convergence.

La série dentaire inférieure du *Stehlinius* (voir fig. 1) est composée de 5 éléments, qui sont d'avant en arrière :

— Une grande dent recourbée à pulpe non persistante et à croissance limitée par conséquent, présentant comme chez l'*Heterohyus* un revêtement d'émail localisé à sa face antéro-latérale; cette dent est certainement une incisive.

[1] W. D. Matthew, *Stehlinius*, a new Eocene Insectivore. *Americ. Mus. Novit.* N° 14, 1921.

[2] P. Teilhard de Chardin, Les Mammifères de l'Eocène inférieur français et leurs gisements. *Annales de Paléontologie*, 1916–1921.

— Une dent à couronne longue, présentant, si l'on s'en rapporte à la figure de Matthew, deux énormes cuspides situés l'un derrière l'autre et séparés par une crête longitudinale, tranchante et concave (voir fig. 1). Cette dent présente des difficultés d'interprétation qui font justement l'objet de cette note.

— 3 dents qui ne peuvent être considérées que comme des molaires.

En ce qui concerne l'interprétation de la 2ᵉ dent, quatre suppositions nous paraissent pouvoir être faites.

1° Ce serait la canine, et la formule dentaire inférieure du *Stehlinius* serait alors : I. $\overline{1}$ — C. $\overline{1}$ — P*m*. $\overline{0}$ — M. $\overline{3}$. La forme très spéciale de la dent

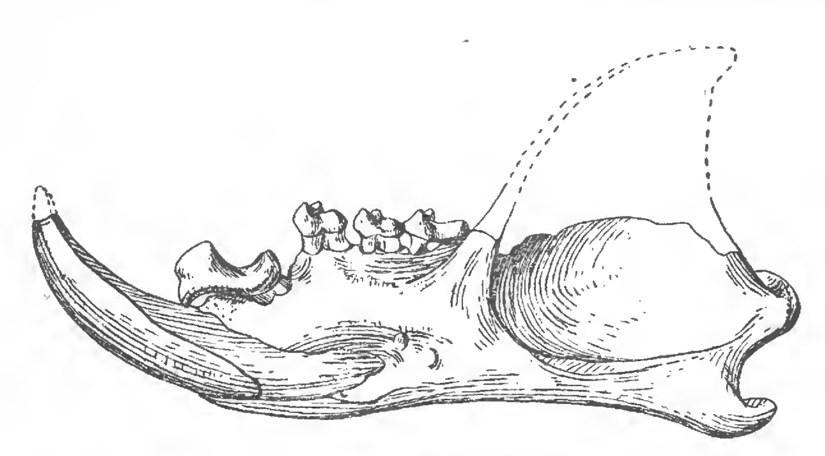


Fig. 1. *Stehlinius uintahensis* Matth.
Hémimandibule gauche avec ses dents, vue externe. D'après Matthew.

en question ne plaide pas en faveur de cette hypothèse. De plus, et ceci paraît suffire à la faire rejeter, ni l'*Heterohyus*, ni aucune des formes voisines du *Stehlinius* ne possèdent à la mâchoire inférieure de dent pouvant être interprétée comme une canine [1].

2° Ce serait la prémolaire $\overline{4}$ et la formule dentaire inférieure serait alors : I. $\overline{1}$ — C. $\overline{0}$ — P*m*. $\overline{1}$ ($\overline{4}$) — M. $\overline{3}$.

C'est l'opinion de Matthew. En sa faveur on peut faire valoir l'argument suivant : Dans toutes les formes plus ou moins alliées au *Stehlinius* [2], la réduction numérique des prémolaires inférieures se fait d'avant en arrière, de telle sorte que lorsqu'il y en a 3 ce sont $\overline{2}$. $\overline{3}$. $\overline{4}$., lorsqu'il y en a 2 ce sont $\overline{3}$ et $\overline{4}$, et lorsqu'il n'y en a qu'une c'est $\overline{4}$. Cependant la forme de la dent ne plaide pas en faveur de cette hypothèse.

(1) L'absence de canine inférieure est d'ailleurs également constante chez les Chiromyiformes dans le sens restreint où nous les entendons.

(2) De même que chez les *Lemuroidea* en général et les Chiromyiformes en particulier.

3° Ce serait la prémolaire $\bar{3}$ et la formule dentaire inférieure serait alors ; I. $\bar{1}$ — C. $\bar{0}$ — P*m*. $\bar{1}$ ($\bar{3}$) — M $\bar{3}$.

C'est l'avis de Teilhard de Chardin qui a surtout pris en considération la forme de la dent et s'est basé sur la comparaison de la série dentaire inférieure du *Stehlinius* avec celle de l'*Heterohyus Quercyi* Filh. (spécimen B).

Chez l'*Heterohyus Quercyi* Filh. (spécimen B) [voir fig. 2], il existe, en avant de la série des trois molaires, deux dents que Teilhard de Chardin interprète comme les deux prémolaires $\bar{3}$ et $\bar{4}$. La plus antérieure (P*m* $\bar{3}$) est une dent triangulaire, uniradiculaire, et, qui, malgré son apparence d'être implantée verticalement dans le maxillaire a sa racine très proclive

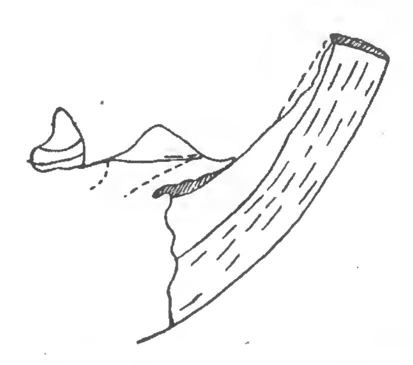


Fig. 2. *Heterohyus Quercyi* Filh. (spécimen B).

Dents antérieures de la mâchoire inférieure. Côté droit. Vue externe.
D'après P. Teilhard de Chardin.

suivant la direction de celle de l'incisive; l'autre dent (P*m*. $\bar{4}$) est courte et massive, semblant être à deux racines. Pour Teilhard de Chardin, la prémolaire unique du *Stehlinius* serait l'homologue de la plus antérieure des deux prémolaires (P*m*. $\bar{3}$) de l'*Heterohyus Quercyi* Filh. (spécimen B). S'il en était ainsi, le *Stehlinius* constituerait une exception remarquable (voir ci-dessus) puisque sa prémolaire inférieure unique au lieu d'être P*m*. $\bar{4}$ serait P*m*. $\bar{3}$.

Nous proposons une quatrième hypothèse : La deuxième dent du *Stehlinius* correspondrait à la fusion des deux dents de l'*Heterohyus Quercyi* Filh. (spécimen B). La formule dentaire inférieure serait alors : I. $\bar{1}$ — C. $\bar{0}$ — P*m*. $\bar{2}$ ($\bar{3}$ et $\bar{4}$ fusionnées) — M. $\bar{3}$, reproduisant celle de l'*Eochiromys*, forme à incisives présentant un revêtement continu d'émail et de l'*Heterohyus*.

Les arguments à faire valoir en faveur de cette hypothèse me paraissent être les suivants :

a. La forme même de la dent dont la couronne présente deux pointes réunies par une crête tranchante, le tout étant, comme le dit Teilhard de Chardin, placé en porte à faux sur une racine fuyante.

b. Le fait que la fusion de deux dents voisines s'observe quelquefois, au moins à titre d'anomalie chez des Mammifères de divers groupes.

On a rencontré par exemple assez souvent chez l'homme[1] des dents géminées, principalement des incisives, dont la soudure peut présenter tous les degrés : quelquefois elle n'est que superficielle, et il existe deux cavités pulpaires bien séparées, d'autres fois elle est profonde, et, il y a tantôt deux cavités pulpaires communiquant, tantôt une seule et vaste cavité pulpaire; de même, les racines peuvent présenter des degrés plus ou moins avancés de fusion[2].

Magitot[3] rapporte le cas de deux incisives d'Éléphant (Royal College of Surgeons) dont l'une est évidemment supplémentaire et qui se sont fusionnées au cours de leur évolution; ces dents ont été plus tard représentées par Neuville[4]. Magitot mentionne encore un crâne de Cheval du Musée de l'École vétérinaire d'Alfort qui, à la mâchoire supérieure, présente une fusion de la seconde incisive avec une incisive surnuméraire.

Chez divers Cétodontes des cas de fusion dentaire notamment chez le *Physeter* (Cachalot) ont aussi été signalés[5].

Bateson[6] a rapporté le cas très remarquable d'un *Ommatophoca Rossi* Gray.

On sait que les Pinnipèdes possèdent de règle 5 dents postcanines; il n'est pas rare de voir ce nombre porté à 6 tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, en haut comme en bas, chez l'*Ommatophoca Rossi* Gray. Sur l'exemplaire examiné par Bateson et qui appartient aux Collections du British Museum, il existe, à la machoire inférieure, 6 dents postcanines du côté droit : mais du côté gauche, où il n'en n'existe que 5, la première a une couronne d'une longueur inaccoutumée et qui présente un sillon

(1) Voir notamment, à ce sujet, E. Magitot, *Traité des anomalies du système dentaire chez l'homme et les Mammifères.* Paris 1887. — L. Dubreuil-Chambardel et A. Herpin, Gémination dentaire. *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie,* 1910. Dans ces ouvrages sont citées de très nombreuses observations de divers auteurs. A retenir plus particulièrement une observation de Pietkiewicz citée par L. Dubreuil-Chambardel et A. Herpin concernant deux incisives supérieures successivement géminées dans les deux dentitions.

(2) Dans les cas de fusion d'incisives chez l'homme, et lorsque celles-ci présentent un écartement suffisant, on voit les deux couronnes réunies par un bord tranchant et concave, ce qui donne un aspect très comparable à ce qu'on observe chez le *Stehlinius.*

(3) E. Magitot, *loc. cit.*

(4) M. de Rothschild et H. Neuville, sur une dent d'origine énigmatique. *Arch. de Zool. expérimentale et générale,* 1907.

(5) M. de Rothschild et H. Neuville, *loc. cit.*

(6) W. Bateson, On numerical variations in teeth, with the discussion of the conception of homology. *Proceed. Zool. Society of London,* 1893.

longitudinal très marqué, ce qui montre bien qu'elle correspond à deux dents.

On pourrait mutliplier les exemples.

c. La difficulté de comprendre autrement qu'en admettant l'existence d'une fusion ou d'une division la dentition normale de certains Mammifères. Citons à ce propos le cas si bien étudié par Forsyth Major[1] du *Titanomys* et du *Prolagus*, formes éteintes du groupe des Rongeurs lagomorphes. Le *Titanomys* possède à la mâchoire inférieure 5 dents molariformes [2 prémolaires ($\bar{1}$ et $\bar{2}$) et 3 molaires ($\bar{1}$, $\bar{2}$, $\bar{3}$)], la dernière molaire pouvant quelquefois être absente et étant toujours rudimentaire. Les 4 premières dents sont formées de deux prismes accolés avec un talon postérieur qui atteint son maximum dans *m.* $\bar{2}$.

Chez le *Prolagus Oeningensis* Kön (*sardus* Wagn.), il n'y a que quatre dents molariformes, M. $\bar{3}$ ayant toujours disparu; mais, alors que, les talons ont partout ailleurs disparu, celui de M. $\bar{2}$ a pris des proportions considérables et n'est plus réuni que par du cément au reste de la dent; quelquefois même il s'en détache complètement. C'est du moins l'interprétation que Forsyth Major donne des variations de dispositions observées dans la denture inférieure du *Prolagus*, et, il semble qu'il soit difficile de ne point l'admettre.

d. Il est enfin indispensable de faire observer que la théorie qu'Osborn[2] a proposé pour expliquer la constitution des dents postcanines des Mammifères et qui jouit d'un si grand crédit près de la plupart des paléontologistes n'est pas toujours interprétée comme il nous semble qu'il conviendrait. Il est incontestable que c'est en partant du type trituberculaire observé chez les Mammifères les plus anciens qu'on connaisse qu'on peut le plus facilement expliquer, dans l'ensemble, les formes diverses réalisées dans le groupe tout entier. Mais, rien ne dit que la dent trituberculaire au delà de laquelle on n'a pas jusqu'ici pu remonter ne résulte pas d'une fusion de dents simples réalisée chez les Reptiles dont les Mammifères paraissent provenir. Rien ne dit non plus que certaines dents trituberculaires d'origine mais secondairement simplifiées n'ont pas pu se fusionner pour constituer des dents plus compliquées[3].

[1] C. I. Forsyth Major, On fossil and recent Lagomorpha. *Transact. of the Linn. Society of London,* ser. 2, vol. VII, 1896–1900.

[2] H. F. Osborn, Evolution of the mammalian molar teeth. New York. 1907.

[3] Il faudrait d'ailleurs toujours admettre que la fusion se fait non pas entre dents adultes mais entre germes dentaires, ainsi qu'on le voit se produire dans les cas d'anomalie (voir R. Anthony et H. V. Vallois, Revue d'Anatomie. *Revue générale des Sciences,* 30 octobre 1923.)

Au surplus, la théorie de la concrescence [voir Magitot, Gaudry[1], Giebel, Carl Rose[2], W. Kukenthal[3], Fl. Ameghino[4], Dubreuil Chambardel et A. Herpin, d'Eternod[5], Bolk[6], etc.], qu'on oppose à la théorie trituberculaire, se base, notamment chez Bolk, sur un ensemble d'arguments embryologiques qu'on ne saurait vouloir négliger.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas impossible d'admettre qu'au titre d'anomalie ou au titre d'évolution normale aboutissant à la constitution d'un type zoologique nouveau, une dent puisse résulter de la fusion de deux autres. L'hypothèse que nous venons d'émettre pour expliquer la seconde dent inférieure du *Stehlinius* et sa forme si spéciale nous paraît, à tout prendre, celle qui réunit le plus d'arguments en sa faveur.

(1) A. Gaudry, Enchaînements du monde animal dans les temps géologiques. Mammifères tertiaires. Paris. 1878.

(2) C. Rose, principalement, Zur phylogenie des Saügetiergebisses. *Biolog. Centralbl.* Bd. XII. 1892. — Das Zahnsystem der Wirbelthiere. *Ergebn. d. Anat. u. Entw. Merkel. u. Bonnet.* IV. 1896.

(3) W. Kukenthal, Ueber den Ursprung und die Entwickelung der Saügetierzahne *Ienaische Zeitschrift f. Naturw.* Bd. XXVIII. 1893.

(4) Fl. Ameghino, Filogenia 1884. — Sur l'évolution des dents des Mammifères. *Bull. Acad. Nac. Ciencias en Cordoba,* t. XIV, 1896. — Recherches de Morphogénie phylogénétique sur les molaires supérieures des Ongulés. *An. d. Mus. Nac. de Buenos Ayres,* t. IX (ser. 3 *a*, t. III). — On the primitive type of the Plexo-dont molars of Mammals. *Proceed. Zool. Soc. of London,* 1899.

(5) D'Eternod, La dentition humaine est constituée exclusivement par des dents bicuspidées modifiées. *C. R. de l'Association des Anatomistes,* 13e réunion, Paris 1911.

(6) Bolk, Die Ontogenie der Primatenzahne. Iena 1913. Voir aussi, *Anat. Anzeig.,* t. XLVIII, 1915 et *Journ. of Anatomy* 1921.

Remarques sur les Annexes branchiales des Delphinidés,

par M. H. Neuville.

Je n'ai en vue, dans cette Note, que les *annexes* branchiales proprement dites, sous leurs formes typiques, c'est-à-dire le thymus et la thyroïde, abstraction faite des «glandules» qui leur sont plus ou moins directement adjointes et dérivent de *tranformations* des poches branchiales.

Renvoyant pour plus de détails à un mémoire sur le genre *Steno* qui doit paraître dans les *Archives du Muséum,* j'exposerai d'emblée, sans rappeler préalablement la position actuelle des questions ainsi abordées et sans entrer dans aucun aperçu bibliographique, les observations que j'ai faites sur le Dauphin et le Marsouin communs et sur un *Steno rostratus* (Desm.).

Le thymus des Dauphins (*D. Delphis* L.) adultes est formé d'une masse médiane et de deux masses latérales. La première est elle-même décomposable en deux parties grossièrement symétriques. Cette masse, en forme de croissant, est en effet coupée, à peu près en son milieu, par une lame de tissu conjonctif lâche, dirigée plus ou moins obliquement, et la divisant en deux moitiés inégales, qui sont les cornes du croissant auquel je viens de comparer cette partie médiane. J'ai vu l'accolement de ces deux moitiés s'effectuer de telle sorte que la gauche recouvre, verticalement, une partie de la droite; tandis que j'ai vu le contraire chez le Marsouin; je mentionne ce détail sans y insister, car il m'a paru variable chez le Dauphin, comme il l'est probablement aussi chez le Marsouin. Chacune de ces deux moitiés est elle-même prolongée par une masse latérale dont elle n'est séparée que par une lame de tissu conjonctif lâche, analogue à celle qui divise la masse médiane.

L'ensemble de ces parties forme une sorte d'U, dont la base, très arrondie, s'applique étroitement contre la partie initiale de l'artère pulmonaire, qui laisse sur le thymus une empreinte bien marquée. Dans cette région, le thymus s'accole étroitement au péricarde. C'est à peu près suivant le milieu de la dépression représentant l'empreinte de l'artère pul-

monaire que la masse médiane de thymus peut être séparée en deux moitiés.

La partie droite de l'organe passe sur la crosse de l'aorte et s'engage entre le tronc artériel brachio-céphalique droit et la partie gauche de la bifurcation de la veine cave, et c'est dans cette région, ou un peu au delà, que débute la masse latérale prolongeant la corne droite. De même, du côté opposé, la corne gauche se dirige vers le tronc artériel brachio-céphalique gauche, et c'est dans la région où il se bifurque qu'elle s'accole à la masse latérale de ce même côté.

Les variations individuelles sont fréquentes à ce sujet comme à beaucoup d'autres et je ne répéterai pas ce que J. Simon écrivait à ce propos en 1845. Je ne crois pas que l'on puisse nier comme il l'a fait l'intérêt de ces variations : si elles n'ont aucune importance définitive au point de vue physiologique, qui était celui de Simon, elles peuvent être intéressantes pour la morphologie; c'est en tout cas leur étude comparative qui, seule, peut permettre d'arriver à la pleine connaissance et à la compréhension exacte de ce qu'est cette glande chez les êtres envisagés. Il me semble que l'on puisse en considérer les variations individuelles comme dérivant des dispositions que je viens de décrire brièvement et qui me paraissent typiques. Ces variations portent principalement sur les deux masses latérales.

Celles-ci sont plus ou moins épaisses et plus ou moins longues. Elles peuvent se rattacher à la masse médiane par un pédicule plus ou moins étroit ou s'accoler largement à elle et paraître même, ainsi, la doubler. Sur les sujets que j'ai disséqués, leur situation était toujours dorsale par rapport à la masse médiane. Elles peuvent enfin se prolonger, dans la direction du cou, par une partie plus ou moins grêle formant une sorte de diverticule.

Sur un sujet (*D. delphis* L.) de taille moyenne, plutôt petite, je relève les dimensions suivantes. La masse médiane a 4 cm. 5 de large à la base sur 2 cm. 5 de hauteur et à peu près autant d'épaisseur; la corne droite, mesurée en ligne droite depuis sa pointe jusqu'à la base du croissant, mesure 4 cm. 5; la corne gauche en mesure 6. De part et d'autre, la longueur totale de chacune des branches de l'U auquel on peut comparer le thymus a 9 centimètres de long.

Sur le Marsouin, le thymus forme une masse médiane, bilobée, à laquelle pourrait s'appliquer, à peu de chose près, la description que je viens de faire de celle du Dauphin; ses prolongements, qui pénètrent entre les différents troncs vasculaires de la région, ressemblent fort aux parties latérales que je viens de décrire.

Le thymus du seul *Steno* (♀ adulte) que j'aie pu examiner était constitué conformément aux dispositions dont je viens de tracer le schéma général; il était volumineux, mais je signalerai toutefois que les masses latérales y étaient proportionnellement moins développées que sur le Dauphin qui

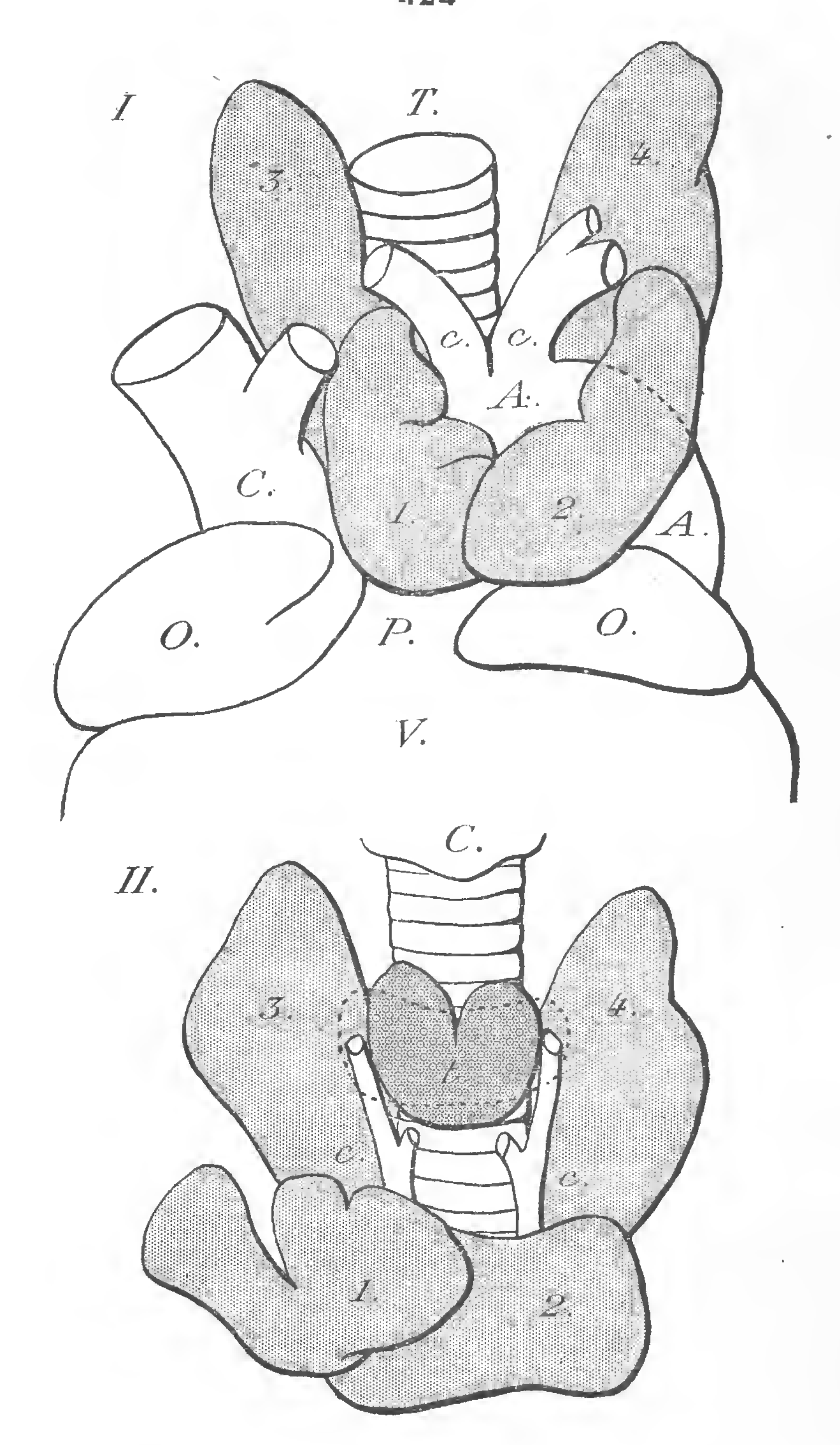


Fig. I. — Dauphin (*Delphinus delphis* L.). Thymus (3/4 gr. nat.). *1*, partie droite et *2*, partie gauche, de la masse médiane; *3*, lobe latéral droit; *4*, lobe latéral gauche; *V*, ventricules du cœur; *O*, *O*, oriellettes; *P*, artère pulmonaire; *A*, aorte; *c*, *c*, troncs brachio-céphaliques; *C*, veine cave; *T*, trachée.

Fig. II. — Dauphin (*Delphinus delphis* L.), jeune. Thymus et thyroïde (3/4 gr. nat.). *1*, partie droite, et *2*, partie gauche, de la masse médiane; *3*, lobe latéral droit; *4*, lobe latéral gauche; *t*, thyroïde; *c*, *c*, carotides; *C*, cartilage cricoïde.

m'a fourni les précédentes mensurations; elles rejoignaient cependant, ou à peu près, les deux parties du corps thyroïde, bien séparées l'une de l'autre sur ce sujet, comme le montrera la description suivante.

Le caractère bilobé du corps thyroïde des Dauphins adultes a été reconnu par divers anatomistes.

Sur le *D. Delphis* à l'état jeune, j'ai vu ce corps thyroïde former une masse médiane, unique, située entre les deux masses latérales du thymus comme il est figuré ci-contre, et qui, sur d'autres sujets de taille équivalente, peut se présenter tantôt avec une apparence compacte, tantôt avec un commencement de séparation en deux corps distincts. C'est par leur extrémité la moins éloignée du cœur que ces deux parties restent le plus longtemps réunies. Une fois séparées, elles se présentent comme deux corps latéraux à peu près symétriques dans leur ensemble, mais dont une irrégularité plus ou moins marquée peut altérer la symétrie. Soit à l'état jeune, soit même à l'état adulte, qui sont ainsi assez différents, le corps, ou les corps thyroïdes, ont été parfois confondus avec le thymus. Le Marsouin semble présenter, quant au corps thyroïde, des dispositions équivalentes à celles du Dauphin.

Sur un *Steno rostratus* (Desm.), qui était une femelle venant de mettre bas, par conséquent adulte, mais paraissant encore relativement jeune, et dont la taille était de 2 m. 50, le corps thyroïde m'a offert des dispositions rappelant de près celles du *Delphinus delphis* adulte. Ses dimensions étaient toutefois ici vraiment considérables, supérieures à celles que présentent les Dauphins plus que dans la simple proportion de la taille, qui atteint rarement, chez ces derniers, celle du *Steno* dont il s'agit. La partie gauche, de contours très irréguliers, s'allongeait parallèlement au côté gauche de la trachée; elle mesurait environ 9 centimètres de longueur sur 3 de largeur maxima; très irrégulièrement aplatie, elle présentait une épaisseur maxima d'environ 2 centimètres. La partie droite était recourbée en une sorte de crochet largement ouvert. Située au même niveau que la précédente, elle présentait une partie antérieure (c'est-à-dire plus rapprochée de la tête) parallèle à la trachée, contre le côté droit de laquelle elle se trouvait étroitement accolée, et une partie postérieure très courte, s'incurvant en travers de la trachée de manière à former la petite branche du crochet auquel je viens de comparer cet organe, et allant presque rejoindre la base du corps thyroïde gauche. En la supposant rectiligne, cette thyroïde droite mesurait environ 12 centimètres; ses contours étaient plus réguliers que ceux de la thyroïde gauche; la longueur et l'épaisseur étaient à peu près identiques pour toutes deux.

De nombreuses masses d'apparence ganglionnaire, dont le volume variait de celui d'un poids à celui d'un œuf de pigeon, étaient éparses dans toute la région occupée par ces thyroïdes, surtout en arrière de

celles-ci, c'est-à-dire plus dorsalement, et sur les côtés de la trachée. La précarité des conditions dans lesquelles j'ai pu examiner en place et prélever cette pièce ne m'ont pas permis l'examen approfondi de ces masses ganglionnaires, où se trouvaient peut-être des «glandules» thyroïdiennes, voire même thymiques, en un mot de ces véritables dérivés des poches branchiales dont le thymus et la thyroïde ne sont que des annexes. En tout cas, le thymus et les thyroïdes, telles que je viens de les décrire, ont été fixés dans d'assez bonnes conditions pour donner d'intéressantes préparations histologiques, ne laissant aucun doute sur la nature et la vitalité de chacune des parties décrites.

Seul, l'examen de nombreux sujets à divers âges permettrait de préciser de façon définitive les caractères morphologiques de ces organes à évolution lente et complexe que sont les dérivés et les annexes branchiaux des Cétacés. Peut-être arriverait-on ainsi à leur trouver plus de ressemblance, d'un type à l'autre, que ne l'indiqueraient les données antérieures. Il semble bien exister des différences entre le thymus et les thyroïdes du Marsouin d'une part, et du Dauphin et du Steno d'autre part. Les dispositions fondamentales sont cependant faciles à identifier entre les deux cas ainsi envisagés.

Dans l'un et l'autre, le thymus forme, à l'état jeune, une masse médiane, dont émanent les prolongements ci-dessus décrits. Sur ces derniers, les progrès de l'âge paraissent provoquer une régression dont on chercherait vainement, je crois, une trace aussi accentuée sur la partie médiane. Il me semble acquis que, sur les Dauphins, ces parties latérales, très développées sur les jeunes sujets, vont ensuite en s'atrophiant et finissent par se réduire à ces prolongements qu'ont signalés Pettit et Buchet sur un vieux Marsouin et que je trouve, dans ce dernier cas, très réduits par comparaison avec ce que présentent de jeunes Dauphins. C'est à peu près ce même état de réduction que m'a offert le Steno adulte auquel j'ai pu étendre mes observations.

De même, et dans un sens inverse, pour le corps thyroïde, je vois s'affirmer l'évolution qui d'une masse unique, fait d'abord une masse bilobée, et finalement deux masses bien distinctes, assez éloignées l'une de l'autre. L'exemple m'en fut présenté à la fois par de jeunes Dauphins, dont le corps thyroïde est unique et médian, puis bilobé, puis séparé, par le vieux Marsouin ci-dessus cité, où les thyroïdes occupent une situation tout à fait latérale et sont finalement placées à peu près dans le prolongement des parties extrêmes de la masse médiane du thymus, dont les parties latérales ont presque disparu, et par le Steno adulte sur lequel ces dernières parties étaient en voie de régression marquée et rejoignaient respectivement les thyroïdes droite et gauche.

En résumé, de l'une à l'autre des formes et des connexions ainsi réali-

sées, le passage s'établit aisément, et il n'y a là, je crois, que des termes évolutifs paraissant se succéder de la même façon dans les genres *Delphinus*, *Phocæna* et *Steno*.

Indépendamment de ces considérations purement morphologiques, il est possible, d'après les données précédentes, d'en aborder de plus générales.

L'importance, pour les fonctions vitales, des annexes branchiales dont il vient d'être question, est de plus en plus démontrée : les défauts de fonctionnement du thymus et de la thyroïde entraînent, comme ceux des autres glandes endocrines, des troubles dont la gravité est telle qu'elle paraît souvent hors de proportion avec l'importance anatomique de ces parties elles-mêmes. La répartition de ces organes dans la série des êtres, leur mode d'évolution dans les différents groupes, et la liaison de ces faits avec les particularités de ceux-ci, méritent donc d'être approfondis le plus possible dans les cas les plus variés; et dans un même groupe, il est d'un haut intérêt d'en observer les variations. Il me suffira de citer un exemple à la fois très probant et assez facilement appréciable de ce que je viens d'avancer ainsi. Les caractères somatiques des races humaines jaunes sont, comme chacun le sait, bien tranchés; or il se trouve que le parenchyme thymique persiste plus longtemps sous son état typique dans ces races que chez les Européens; l'involution de l'organe y est plus tardive (Schellshear, Hammar...), et l'on a vu dans ce détail un argument de plus en faveur de l'intéressante théorie de la «fœtalisation» de l'anthropogenèse de M. Bolk (Ariëns Kappers).

Comme exemple de persistance du thymus, celui que fournissent les Cétacés paraît l'emporter sur tous les autres.

Nous venons de voir se vérifier une fois de plus, dans un genre rarement étudié (*Steno*) la donnée d'après laquelle cette organe persiste fort longtemps, sinon toujours, chez les Cétacés. Plus j'observe ceux-ci et moins je vois se vérifier chez eux le fait, admis pour l'ensemble des Mammifères, que l'involution du thymus coïnciderait avec un développement plus étendu des ganglions lymphatiques : thymus et glanglions sont très développés chez les jeunes Cétacés et le restent longtemps chez les adultes. L'involution du thymus est ici particulièrement lente, sans que l'on puisse admettre un développement compensateur des ganglions. Ces faits me paraissent liés à cet autre que la croissance des Cétacés semble se poursuivre fort longtemps et que, dans divers genres de cette famille, il est relativement fréquent de relever des cas de gigantisme: la durée de la croissance paraît en tous cas s'y prolonger fort longtemps, peut-être même indéfiniment ou presque, jusqu'à ce qu'une cause quelconque vienne entraîner la mort : nous sommes malheureusement bien loin de disposer à cet égard d'aucun ensemble de données numériques quelque peu complètes.

L'état du corps thyroïde du *Steno* fournit des indications un peu plus

précises. Le volume de cet organe était, chez le sujet que j'ai étudié, proportionnellement considérable, et son activité manifeste. Or ce sujet était, comme je l'ai mentionné, une femelle venant de mettre bas. Il serait fort intéressant de pouvoir comparer les dimensions que j'indiquais ci-dessus à celles que présenterait le corps thyroïde d'un *Steno* de même taille en dehors de la gestation ou de l'état qui la suit. L'on sait que chez divers Mammifères, notamment dans l'espèce humaine, le volume du corps thyroïde augmente pendant la gravidité et conserve cette augmentation quelque temps ensuite. Il est probable que ce fut le cas pour ce sujet. Les variations de l'organe dont il s'agit ont été toutefois reconnues assez grandes dans les espèces les mieux étudiées pour que l'on doive être réservé en pareille matière.

Sur la synostose de l'axis et de la troisième vertèbre cervicale chez les Lamantins

Par M. G. Petit.

Les faits concernant la synostose de l'axis et de la troisième vertèbre cervicale chez les Lamantins, sont peu nombreux et très épars dans la littérature scientifique. Robert (1836), par exemple, Krauss (1858), J. Murie (1874), signalent ces cas de synostose sans y insister et, d'autre part, les Traités généraux ou classiques (R. Owen, Flower, H. Milne-Edwards...), n'en font point mention.

Cependant, au cours d'un travail, actuellement à l'impression, sur les vertèbres cervicales des Siréniens actuels, cette synostose nous est apparue avec une grande fréquence chez les Lamantins du Sénégal. Elle se présente, en outre, à des degrés divers intéressants à préciser.

D'autre part, en remaniant la collection ostéologique du Muséum, concernant les Siréniens, M. A. Wacquet, du Laboratoire d'Anatomie comparée, a découvert une colonne vertébrale de Lamantin, sans numéro d'entrée et sans indication d'origine, présentant un cas extrême de synostose que nous n'avions pas encore eu l'occasion d'observer.

Il nous a donc paru utile de résumer ici les cas antérieurement étudiés par nous, en y ajoutant le cas nouveau.

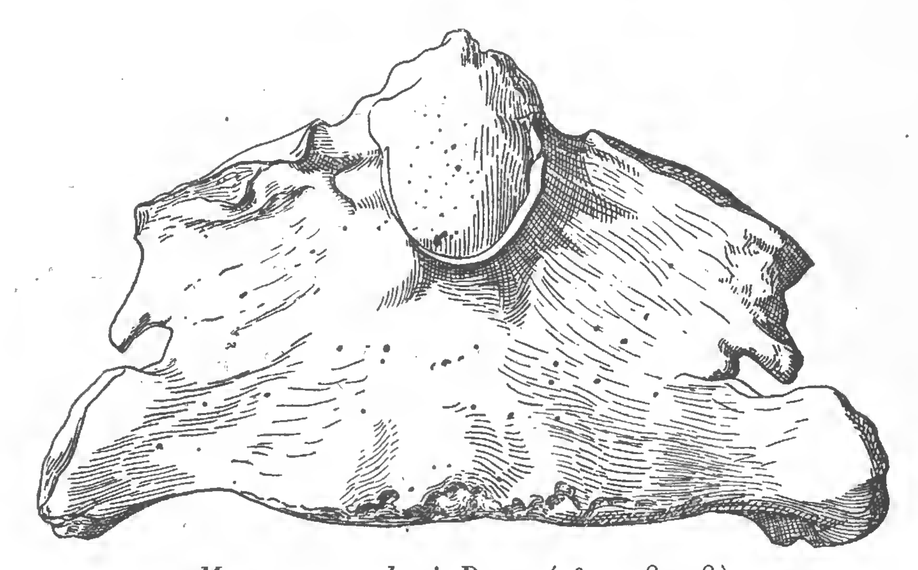
Dans la disposition la plus simple, les extrémités internes des neurapophyses de la troisième cervicale s'appliquent contre un prolongement rugueux, médian, du bord caudal de l'apophyse épineuse de l'axis en s'y soudant plus ou moins complètement (n° 1912-488).

Un stade plus avancé nous est révélé par la fusion des neurapophyses de la vertèbre 3 au bord caudal des neurapophyses de l'axis, tandis que leur extrémité dorsale est englobée par la neurépine de l'axis, massive et quadrangulaire. Cette fusion peut être plus accusée d'un côté que de l'autre. A ce stade, correspond, le plus souvent, la fusion partielle des postzygapophyses de l'axis et des prézygapophyses de la troisième cervicale. Celle-ci peut n'apparaître, en effet, qu'aux extrémités craniale et caudale ou encore sur le bord interne des plateaux zygapophysaires (n° 1895-393).

Même lorsque l'assimilation des neurapophyses de la vertèbre 3 par les neurapophyses et la neurépine de l'axis est totale, la synostose des

zygapophyses peut demeurer encore incomplète et asymétrique (n°^{s} 1900-247; 1913-102).

Un stade plus avancé se caractérise, outre la fusion totale des neurapophyses et des zygapophyses des deux vertèbres en question, par une amorce de la fusion des corps vertébraux. Ils s'unissent d'abord latéralement, par le développement d'une apophyse émanant du corps de l'axis, vers l'extrémité interne du bord cranial de la parapophyse de la troisième cervicale (n° 1894-148). Dans d'autres cas, outre cette fusion latérale, qui s'amplifie, on voit partir du bord ventral du corps de l'axis, de petites



Manatus senegalensis Desm. (n° 1928-218).
Cas de synostose totale entre le corps vertébral de l'axis et celui de la troisième vertèbre cervicale.

épines osseuses qui se dirigent vers le bord cranial et ventral de la troisième cervicale. Ces épines résultent nettement de l'ossification partielle de ligaments, unissant entre elles les vertèbres (n° 1897-277).

Un exemplaire (n° 1908-93) nous a révélé une phase assez particulière du processus d'assimilation des neurapophyses de la troisième cervicale par les neurapophyses et la neurépine de l'axis. Les premières, en effet, sont, non pas accolées aux secondes, mais écrasées par elles. L'extrémité dorsale des neurapophyses de la vertèbre 3, revêt donc la forme d'une surface aplatie qui correspond à une surface aplatie de la face ventrale de la neurépine, saillante, de l'axis.

Entre ces surfaces, véritables facettes articulaires, nous avons trouvé des traces de cartilage.

Enfin, le cas extrême de synostose entre l'axis et la troisième cervicale est celui que nous a offert la vertèbre communiquée par M. Wacquet (n° 1928-218). Ici, les deux corps vertébraux sont complètement fusionnés

sans la moindre trace d'espace intervertébral. Entre les neurapophyses de l'axis et celles de la troisième cervicale, on reconnaît à peine, sous la forme d'un sillon fugace, la trace d'une indépendance perdue. La région des zygapophyses est déformée par une synostose totale, dans laquelle il est impossible de reconnaître les anciennes facettes articulaires. Les seules parties indépendantes de la troisième cervicale sont la base des neurapophyses, les diapophyses et les parapophyses unies par un élément latéral qui réalise, des deux côtés, l'occlusion des trous transversaires. De plus, le bord dorsal des postzygapophyses, très saillantes caudalement de la troisième cervicale, participe à la fusion, se trouvant réuni au bord caudal des neurapophyses et de la neurépine englobante de l'axis, par un empâtement osseux très net.

Ajoutons que nous avons constaté la synostose de l'axis et de la troisième cervicale dans neuf cas sur onze exemplaires de Lamantins du Sénégal examinés par nous et que certains de ces exemplaires (n° 1900-247, par exemple), en sont, à ce point de vue, au même stade que l'*Halitherium Schinzi* Kaup, dont un squelette moulé figure aux Galeries de Paléontologie du Muséum.

Canitie congénitale chez une jeune Femelle de Pseudaxis de l'Indo-Chine,

par MM A. Mouquet et E. Bourdelle.

On désigne sous le nom de Canitie, chez les animaux comme chez l'homme, une décoloration des poils ou des cheveux qui se caractérise en définitive par un blanchissement plus ou moins marqué. Cette anomalie qui altère singulièrement les caractères spécifiques de coloration du pelage chez les animaux, est assez fréquente dans certaines espèces, en particulier chez les Cervidés et, principalement chez les Daims et chez les Rennes. Nous venons d'avoir l'occasion de l'observer chez un faon ♀ de Pseudaxis de l'Indo-Chine (*Cervus pseudaxis* Eydoux et Souleyet), né à la Ménagerie du Muséum, le 14 mars 1927.

Au moment de la naissance, l'animal se présentait complètement blanc, très légèrement crème et, n'était l'absence de dépigmentation de l'iris et de la choroïde, on aurait pu croire avoir affaire à un albinos. Mais, quelques jours après la naissance, le pelage prenait une teinte vaguement grisâtre, un peu plus foncée cependant dans les parties supérieures du corps et, sur ce fond, on voyait apparaître à peines dessinées, les neigeures blanches du tronc, ordinaires chez les Pseudaxis. Une bande dorsale noire s'accusait d'autre part nettement sur toute la longueur du corps. Les choses sont restées telles jusqu'à ce jour avec de légères variantes saisonnières. C'est ainsi que le pelage de l'animal s'éclaircit sensiblement pendant la saison d'été, les taches blanches devenant alors moins apparentes et qu'il devient un peu plus sombre en hiver, prenant une teinte gris perle clair offrant à certains moments une très légère tendance vers le roux. L'animal est à l'heure actuelle âgé de 20 mois. S'il n'est pas encore adulte on peut cependant considérer qu'il a acquis sa robe définitive et que l'anomalie de coloration est bien établie. Aucun changement ne s'est produit depuis la naissance du côté du tractus uvéal, iris et choroïde, qui reste normalement pigmenté.

Il est très important de noter que les ascendants, père et mère de ce sujet, importés directement d'Indo-Chine à la Ménagerie par M. Delacour, offrent, depuis que nous les connaissons des livrées qui nous paraissent normales. Le pelage d'été est roux doré avec raie dorso-lombaire noire, taches blanches sur le thorax, région périnéale blanche. Le pelage d'hiver, contrairement à une règle assez générale, est beaucoup plus sombre tirant sur le chocolat, avec disparition partielle des neigeures. Aucune circon-

stance particulière notable n'est intervenue dans l'alimentation, ni dans les conditions d'entretien ou d'hygiène des animaux depuis qu'ils appartiennent à la Ménagerie. Ce couple n'avait d'autre part donné naissance jusqu'à présent au Muséum, à aucun produit. La robe du faon dont nous rapportons l'histoire apparaît donc bien comme une anomalie. S'agit-il là d'une *mutation* ou d'une simple *somation*. Nous ne pouvons encore nous prononcer sur ce point et l'avenir seul nous le dira. Nous avons voulu cependant noter dès à présent chez les Cerfs pseudaxis et nous croyons être les premiers à le faire pour ces animaux, une intéressante variation du pelage par décoloration vers le blanc. Cette décoloration est de même ordre que celle bien connue des Daims et des Rennes chez lesquels cette particularité constitue même dans certains cas, un caractère racial assez affirmé (*Daims blancs, Rennes blancs*). Cette décoloration s'oppose même d'une façon très nette, chez les Daims, à une variation en sens inverse, vers le noir (*Daims noirs*) également bien connue.

La canitie ne doit en aucun cas être confondue avec l'albinisme, vers les formes partielles ou totales duquel elle ne se présente même pas comme une tendance, l'albinisme réclamant une dépigmentation vraie ou complète d'un territoire plus ou moins étendu. Sans entrer dans des considérations chimiques ou histo-chimiques sur la pigmentation des phanères des Mammifères qui, quoique plus simple que celle des Oiseaux, constitue encore, avec ses mélanines, un problème assez compliqué et d'ailleurs imparfaitement élucidé, on peut envisager le problème de la décoloration sous le simple aspect extérieur ou physique. La couleur du pelage chez les animaux sauvages varie suivant les espèces en teintes plus ou moins uniformes ou mélangées, poil à poil, ou, sur le même poil, du noir ou brun roux au blanc. Mais la gamme des teintes vers le blanc peut se faire en deux sens opposés en partant du brun roux : 1° d'une part par perte ou disparition du noir dans une série de colorations de plus en plus claires rouge, jaune rougeâtre, jaune ou fauve, puis blanches; 2° d'autre part par perte ou disparition du roux en passant alors du noir au gris plus ou moins foncé et au blanc. Le blanc peut être aussi le résultat d'évolutions pigmentaires nettement orientées dans des sens différents, et, ainsi qu'on en a souvent la preuve dans les élevages, le mélanisme est parfois à la base de l'albinisme. Dans le cas particulier qui nous occupe ici, la décoloration vers le blanc s'est faite par disparition du roux, en passant par le noir et le gris.

Nous nous proposons de suivre non seulement sur le sujet dont nous parlons aujourd'hui, mais encore sur ses descendants et sur les descendants de la même mère les variations de colorations qui pourraient se présenter. La mort du père, survenue depuis quelques mois, compromet malheureusement le programme d'expériences et d'observations que nous nous étions tout d'abord tracé.

A propos d'un Gorille Gorilla gorilla rex pygmæorum *Schwarz, tué par M. Babault*,

par M. P. Mathias.

Parmi les nombreuses peaux de Mammifères rapportées par Babault de son dernier voyage en Afrique et données généreusement au Muséum se trouve une peau de Gorille mâle qui offre un intérêt tout à fait particulier. Son état de fraîcheur remarquable en fait le plus bel échantillon de Gorille parvenu au Muséum d'Histoire naturelle.

Ce spécimen qui a été tué dans les montagnes à l'est de Katana, localité située sur la rive orientale du lac Kivu, doit être rapportée à l'espèce *Gorilla gorilla rex pygmæorum* Schwarz [1]. Celle-ci a été décrite d'après des peaux conservées au Musée du Congo belge à Tervueren et qui proviennent de Luofu, à l'ouest du lac Albert-Édouard.

Dans un travail paru il y a quelques mois [2], Schwarz, sans avoir vu l'échantillon du Muséum de Paris, et uniquement d'après une communication qui lui a été faite par Coolidge, a cru pouvoir le rapporter vraisemblablement à cette nouvelle sous-espèce. Lors de son récent voyage à Paris, Schwarz a pu constater, après avoir examiné la peau conservée dans les collections du Muséum, que le Gorille de Babault appartient bien à l'espèce précédemment citée. Il était toutefois imprudent de classer un animal avant de l'avoir vu.

Grâce au crâne et aux principaux os du squelette que nous possédons également, il nous est possible d'indiquer d'une façon à peu près complète les caractères de cet animal.

La face et la poitrine sont nues. Il n'y a pas de moustaches mais quelques poils courts et très clairsemés au-dessus de la lèvre supérieure. Sur tout le dessus de la tête les poils sont noirs avec une base brune; assez courts sur le front, ils atteignent jusqu'à 5,5 centimètres de long sur l'arrière de la tête. Ceux qui descendent vers les joues présentent une base grise. Sur la partie supérieure du dos les poils sont bruns à la base et annelés de gris, leur pointe étant grisâtre. Ils mesurent de 4,5 à 5 centi-

[1] Schwarz, Un Gorille nouveau de la forêt de l'Ituri. *Revue Zoologique africaine*, vol. XIV, fasc. 3, 1927.

[2] Schwarz, Die Sammlung afrikanischer Affen in Congo Museum, *Revue de Zoologie et de Botanique africaines*, vol. XVI, fasc. 2, 1928.

mètres de long et diminuent rapidement de taille jusque vers le milieu du dos. Au niveau des reins se trouve une large plage de poils gris argentés, clairsemés et ras de 1,5 à 1 centimètre de long seulement. Cette plage se continue sur les côtés du ventre par des poils plus longs qui présentent une pointe et une base blanchâtre avec la partie médiane noire. Sur le milieu du ventre les poils sont noirs avec du blanc uniquement vers leur base et atteignent là jusqu'à 7 centimètres de long. Sur le dos, au-dessous de la tache argentée, les poils vont en augmentant de taille jusque vers la partie inférieure du corps. Ils ont dans cette région une base et une pointe blanchâtre, le reste du poil étant noir. Sur la partie externe des cuisses les poils ont environ 9 centimètres de long; ils sont annelés de blanchâtre, de roux et de noir avec une pointe blanche et une base blanchâtre très étendue. Le blanc du poil est prépondérant bien que l'aspect extérieur de la cuisse montre une coloration grisâtre foncée. Sur la jambe les poils ont 6 centimètres de long; ils sont noirs, plus ou moins annelés de blanc, mais vers le pied ils deviennent progressivement noirs et n'ont plus que 3 centimètres de long. Sur le haut des bras, les poils ont 7 centimètres de long; ils sont annelés de noir et de blanc; leur base est tantôt blanche, tantôt noire. La quantité de blanc sur les poils des membres antérieurs va en diminuant petit à petit jusqu'au niveau de la main où ils sont complètement noirs. Sur les bras ils ont 11 centimètres de long et vers la main seulement 4 à 5 centimètres.

En résumé, la fourrure de ce Gorille paraît entièrement noire sur les membres antérieurs, les jambes et le ventre, noire avec un reflet brun sur la tête, grise argentée au niveau des reins et grisâtre sur le dos et les cuisses.

Les mains possèdent un pouce très court et des doigts nettement séparés les uns des autres, armés d'ongles très allongés de couleur noire.

Les pieds attirent tout de suite l'attention à cause de la disposition des doigts. Le pouce est très développé et bien distinct, mais les autres doigts semblent extérieurement plus ou moins soudés entre eux. Le deuxième et le troisième sont entièrement confondus et se trouvent séparés seulement au niveau de l'ongle. Le troisième et le quatrième ne deviennent libres qu'à partir de la dernière phalange. Cependant les os des phalanges correspondant aux différents doigts sont bien distincts. Schwarz ne parle pas de cette coalescence des doigts des pieds chez les spécimens conservés à Tervueren. Il serait intéressant de savoir si cette particularité se rencontre aussi sur ces exemplaires. Dans tous les cas je ne l'ai pas observée chez les autres Gorilles conservés dans les collections du Muséum.

Le Gorille rapporté par Babault est déjà de forte taille comme le montrent le crâne et les os des membres et du bassin.

Le crâne présente une crête sagittale peu élevée qui a été ébréchée par la balle qui a abattu l'animal. Les sutures des os du crâne ne sont pas

encore toutes entièrement ossifiées et les dents ne sont pas usées, ce qui indique que l'animal est encore un jeune adulte. La face est très allongée. Les principales dimensions du crâne sont : long. naso-alvéolaire 125 mm.; long. baso-alvéolaire 221 mm.; long. naso-basilaire 132 mm.; diamètre bizygomatique 180 mm.; long. de la série des molaires supérieures 73 mm.; long. de la série des molaires inférieures 86 mm.

La capacité de la cavité du crâne est de 520 centimètres cubes.

Les os du squelette présentent les dimensions suivantes [1] exprimées en centimètres :

Humérus, 44,8. Radius, 35. Cubitus, 37. Fémur, 38,5. Tibia, 30. Péroné, 26,3. Clavicule, 17. Longueur de l'omoplate, 31. Largeur de l'omoplate, 17.

Le bassin, particulièrement large, présente un diamètre bi-iliaque maximum de 42,5. Le diamètre antéro-postérieur du bassin est de 19, le diamètre transverse de 15. La hauteur de la symphyse pubienne est de 7,5.

C'est intentionnellement que je ne donne pas la longueur et la largeur de la peau comme le font d'habitude les Mammalogistes. La taille des peaux préparées varie avec le mode de conservation et de préparation aussi les mesures prises sur de telles peaux ne sont pas comparables entre elles et n'ont par conséquent aucune valeur.

Le Gorille rapporté par Babault est intéressant par son excellent état de conservation et parce qu'il appartient à une sous-espèce qui n'existe, à l'heure actuelle, qu'en un très petit nombre d'exemplaires dans les musées.

[1] Les chiffres donnés sont une moyenne entre les mesures prises sur les os symétriques.

Notes sur quelques Espèces rares d'Oiseaux de l'Équateur.

par M. J. Berlioz.

La faune avienne du Nord de l'Équateur est, à l'heure actuelle, une des mieux connues de toutes les contrées sud-américaines. Les documents scientifiques qui en ont été rapportés ont donné lieu à de si nombreuses publications, depuis les premiers travaux de Lesson et de Bourcier jusqu'à l'excellent ouvrage d'ensemble de Chapman : «Bird-Life in Ecuador», 1926, qu'il ne nous semble pas opportun de donner une liste détaillée de la collection d'Oiseaux de ce pays, pourtant très considérable, qui a été rapportée au Muséum par M. le capitaine d'Espinay, et dont la partie concernant les Trochilidés a d'ailleurs été déjà traitée ici même (*Bull. Mus.*, 1924, p. 171).

Toutefois ce n'est pas seulement par la grande quantité de spécimens de choix que cette collection est venue enrichir le Muséum, mais aussi par la présence de quelques espèces apparemment fort rares, qui, au milieu des formes les plus caractéristiques et brillantes de cette faune, offrent un intérêt tout particulier. Aussi c'est à elles plus spécialement que nous consacrons cette note, que nous pensons ne pas être inutile, puisque quelques-unes d'entre elles ne sont encore connues que par un très petit nombre de spécimens appartenant à divers musées.

Veniliornis dignus (Scl. et Salv.) [Picidés]:
♂ ad. — Baeza, Or., avril 1922;
♂ ad. — Paeto, Occ., mai 1922.

Ces deux spécimens, également adultes semble-t-il, ne sont pas absolument identiques, ce qui est très normal, puisqu'ils représentent deux éléments fauniques différents, l'un les Andes orientales, l'autre les Andes occidentales, ces deux régions offrant, on le sait, souvent de notables divergences raciales et même spécifiques. Géographiquement, le premier de ces spécimens, dont la localité est topotypique, devrait correspondre à la race *V. d. Baezæ* Chapman, tandis que le second correspondrait plutôt à la race *V. d. dignus*, typique des Andes occidentales de Colombie (Antioquia). Mais les différences indiquées par Chapman quant à la couleur jaune du dessous du corps et aux dessins des rectrices ne nous y apparaissent pas du tout nettement. Le spécimen de Baeza ne diffère guère de

celui de l'Ouest que par le dessous du corps plus uniformément rayé de jaune et d'olivâtre : chez ce dernier en effet, la poitrine paraît plus sombre par suite des bandes jaunes très étroites, tandis que le bas-ventre au contraire est d'un jaune presque uniforme, avec des traces de bandes olivâtres sur les flancs et les sous-caudales; chez le spécimen de Baeza, les bandes jaunes de la poitrine sont un peu plus larges et les bandes olivâtres par contre restent distinctes, bien qu'affaiblies, sur toute la région abdominale.

Ces légères différences ne sauraient, à notre avis, revêtir de caractère taxonomique que dans le cas où elles restent constantes dans de longues séries d'Oiseaux. Or cette espèce de Pic n'est encore connue qu'imparfaitement, par un petit nombre de spécimens isolés; aussi n'accordons-nous qu'une créance très relative aux différenciations raciales actuellement reconnues. On sait, par l'exemple d'une espèce voisine, plus commune, le *V. oleaginus,* quelle variation peuvent atteindre ces Oiseaux.

Grallaria haplonota Parambæ Roths. [Formicariidés]:
♂ ad. Huila, Occ., Juillet 1922.

Cette race fort rare de Grallaire n'était encore connue que par le spécimen-type du Musée de Tring et deux autres spécimens à New-York: elle semble très étroitement localisée dans les Andes occidentales du Nord de l'Équateur. Notre spécimen s'accorde entièrement avec la description et la figure originales, sauf en ce qui concerne ses proportions un peu plus faibles, et se différencie à première vue de *G. h. haplonota,* du Venezuela, par la couleur rousse bien plus intense du dessous du corps, envahissant jusqu'au blanc de la gorge, qui est moins nettement délimité, et par la couleur brune, moins olivâtre, du dessus. — L'habitat discontinu de cette espèce, qui n'est connue qu'en deux régions (Venezuela et N.-O. de l'Équateur) séparées l'une de l'autre par une vaste zone où elle n'a jamais été trouvée, est des plus remarquables.

Euscarthmus granadensis (Hartl.) [Tyrannidés]:
♀ ad. — Baeza, Or., janvier 1922.

Ce très beau spécimen est intéressant par sa localité, car l'espèce n'a été signalée encore qu'une seule fois en Équateur, par Salvadori et Festa, qui la mentionnent de Pun (Andes N.-E.). C'est un Oiseau qui semble en effet essentiellement propre aux Andes de la Colombie, d'où son habitat paraît donc s'étendre jusqu'aux Andes orientales de l'Équateur. Notre spécimen est tout à fait semblable à ceux de Colombie, dont le Muséum possède une petite série, qui nous a servi de terme de comparaison. Nous ne connaissons que par sa description l'*E. pyrrhops,* du Sud de l'Équateur, qui paraît en être voisin, mais néanmoins différent.

Tyranniscus uropygialis (Lawr.) [Tyrannidés]:
♂ ad. — Ilambo, Occ., mai 1922.

Bien que cette espèce ne soit pas à proprement parler une rareté dans les collections classiques d'Oiseaux de l'Équateur, nous insistons ici sur la constance de ses caractères de coloration — uropygium gris fauve pâle, contrastant avec la couleur du dos — qui en fait une des espèces les mieux caractérisées parmi la masse des petits Tyrannidés, souvent si délicats à identifier. Ses caractères morphologiques transitionnels entre les *Mecocerculus* d'une part et les *Tyranniscus* d'autre part ont été bien indiqués par Chapman (*loc. cit.*).

Oreotriccus plumbeiceps (Lawr.) [Tyrannidés] :
♀ ad. — Chaco, Or., mars 1922.

Cet Oiseau, dont l'habitat s'étend du Pérou à la Colombie et au Venezuela, n'est encore que très peu connu dans l'Équateur, où sa présence n'a été signalée que deux fois jusqu'à présent, et uniquement dans les Andes orientales d'ailleurs.

Cette carence dans les Collections est peut-être due, il est vrai, non seulement à sa rareté, mais aussi à une certaine confusion régnant parmi les petites espèces de Tyrannidés, dont beaucoup présentent entre elles de si grandes analogies d'aspect et de coloration que les subtils caractères morphologiques qui servent de base à leur séparation spécifique et même générique peuvent passer aisément inaperçus dans un examen un peu superficiel ou dans le cas de dépouilles défectueuses. De fait, l'*Or. plumbeiceps* présente la plus grande similitude apparente avec un autre Tyrannidé beaucoup plus commun en Équateur, le *Pogonotriccus ophthalmicus* Tacz. On le distingue néanmoins de ce dernier par les proportions un peu plus faibles des ailes et de la queue, la couleur blanche mieux définie de la gorge et des côtés de la tête, son bec plus court et surtout ses soies rictales beaucoup moins développées, — caractère qui justifie sa séparation générique et le fait ranger parfois au voisinage des *Tyranniscus*.

Une espèce équatorienne de ce dernier genre, le *T. cinereiceps* (Scl.), qui est représentée dans la Collection d'Espinay par deux spécimens, l'un de Gualea Occ., l'autre de Baeza, Or., présente d'ailleurs aussi un système de coloration tout à fait analogue à celui des précédentes.

Lathria cryptolopha mindoensis Hellm. et Seil. [Cotingidés]:
♂ ad. — Paeto, Occ., mai 1922 ;
♂ ad. — Rio Blanco, Occ., juin 1922.

Ces deux spécimens présentent à un haut degré les caractères typiques décrits pour différencier cette race, encore très peu connue, puisque deux exemplaires seulement en avaient été déjà signalés, provenant de Mindo (Andes occid. de l'Équateur). Ils ont été examinés par l'éminent spécia-

liste de la faune sud-américaine, le Dr Hellmayr, qui a conclu à leur identité absolue avec le spécimen-type. Leur caractère distinctif essentiel est la couleur des plumes du milieu de la huppe, qui sont noirâtres, avec la base blanche, alors qu'elles sont rousses chez la race typique de l'espèce, particulière aux Andes orientales de l'Équateur et de la Colombie. Cet oiseau rare semble jusqu'à maintenant étroitement confiné dans les Andes nord-ouest de l'Équateur, dont il est évidemment la forme représentative de l'espèce.

Attila brasiliensis Parambæ Hart. [Cotingidés] :
♂ ad. — Ilambo, Occ., mai 1922;
♂ ad. — Mindo, Occ., juillet 1922.

Ces deux spécimens sont caractéristiques, semble-t-il, de la race andine-occidentale (Équateur et Colombie) d'une espèce très largement distribuée en Amérique du Sud. Ils se font remarquer par l'absence absolue de teinte rousse, le milieu de l'abdomen d'un blanc pur et la belle teinte jaune citron répandue sur le gris-olivâtre de la gorge et des flancs et sur les sous-caudales. Par contre, les bandes alaires, dont la description originale fait mention, ne sont chez eux que faiblement indiquées. L'*A. brasiliensis* est une espèce polymorphe et sujette probablement à un certain dichroïsme, caractéristique du genre, mais encore mal connu; en tout cas la race des Andes paraît bien différente de toutes les autres races voisines du Brésil, de Guyane et de Panama, auxquelles nous avons pu la comparer.

Euchlornis jucunda (Scl.) [Cotingidés] :
1 ♂, 2 ♀ ad. — Gualea, Occ., février 1922;
♂ ad. — Ilambo, Occ., mai 1922;
♂ ad. — Huila, Occ., juillet 1922;
2 ♀ ad. — Mindo, Occ., juillet 1922.

Cette superbe espèce d'Oiseau n'est pas, à vrai dire, une rareté dans les collections de l'Équateur, dont elle est au contraire une des formes les plus caractéristiques, parmi les Cotingidés, de la faune andine occidentale. Mais la petite série de spécimens précités nous permet de donner quelques précisions intéressantes sur le plumage des deux sexes et les affinités de l'espèce.

Il est malaisé en effet de comprendre l'opinion de Chapman (*loc. cit.*, p. 550), qui la considère comme étroitement apparentée à l'*E. formosa* (Hartl.), autre magnifique espèce propre au Venezuela et dont le Muséum possède une série de 7 ♂ et 5 ♀, en parfait plumage. Sauf dans la nature de la pigmentation, qui se retrouve d'ailleurs à peu près la même chez toutes les espèces du genre, les *E. jucunda* et *formosa* présentent entre eux, chez les deux sexes également, des différences considérables : bec noirâtre chez *formosa*, beaucoup plus fort et jaune (ou brun pâle ♀) chez *jucunda*,

rémiges tertiaires pourvues d'une tache apicale blanche chez *formosa*, uniformes chez *jucunda*, ♀ avec un plumage à ondulations ou lunules vertes en dessous chez *formosa*, à striations longitudinales jaunes chez *jucunda*, etc. Mêmes différences tout aussi nettes avec l'*E. aureipectus* (Lafr.), sauf en ce qui concerne la couleur du bec : mais chez le *jucunda*, celui-ci est toujours bien plus fort et la ♀ a le haut de la gorge uniformément gris verdâtre, les striations jaunes ne commençant que vers le bas de la gorge, alors qu'elles sont particulièrement accentuées dès le menton chez la ♀ d'*aureipectus*.

L'*E. jucunda* nous semble au contraire présenter des affinités beaucoup plus certaines avec l'*E. elegans* (Tsch.) du Pérou, caractérisé également par la tache pectorale jaune orange vif chez le mâle, et les différences existant entre les deux formes, entre autres la couleur de la tête, sont en somme du même ordre que celles existant entre les *E. Riefferi* et *melanolæma* bien connus. Quant à l'occurrence de l'*E. jucunda* dans les Andes orientales de l'Équateur et le bassin du Napo, elle reste des plus problématiques et nous pensons que les très rares signalements qui s'y rapportent sont dus à une confusion d'espèces ou peut-être des erreurs de collecteurs indigènes.

Cichlopsis Chubbi Chapm. [Turdidés] :

♂ imm. — Huila, Occ., juillet 1922.

Voici encore un des Oiseaux les plus précieux de cette collection, puisque l'espèce n'est connue actuellement que par les deux spécimens du Musée de New-York, de la même origine que celui-ci (Mindo et Huila). Il se fait remarquer par sa couleur terne et uniforme et est représentatif, dans les Andes nord-ouest de l'Équateur, d'un genre singulier et encore peu connu de Turdidés sud-américains, apparenté aux «Solitaires» (*Myadestes*). Notre spécimen n'est malheureusement pas encore tout à fait adulte, ainsi qu'en témoigne son plumage légèrement duveteux et les taches fauve pâle apicales des couvertures alaires, si caractéristiques du plumage juvénile des Turdidés; la queue est assez longue et arrondie, avec les rectrices finement acuminées au sommet.

Cyclorhis nigrirostris atrirostris Scl. [Viréonidés] :

♂ ad. — Ilambo, Occ., mai 1922.

Cette race est aussi assez rare dans les collections et propre au groupe montagneux du sud-ouest de la Colombie et du nord-ouest de l'Équateur, la race typique de l'espèce habitant tout le reste de la Colombie et du nord de l'Équateur. On les distingue aisément l'une de l'autre par la couleur du bec, dont la mandibule inférieure présente toujours un large espace pâle à la base chez la race typique, alors qu'il est uniformément noirâtre chez l'*atrirostris*, dont le bandeau frontal gris est aussi presque complètement oblitéré.

Pachysylvia olivacea (Tsch.) [Viréonidés] :

♀ ad. — Chaco, Or., mars 1922.

Le groupe des *Pachysylvia* est encore assez obscurément étudié et l'espèce à laquelle nous rapportons ce spécimen était jusqu'à ces dernières années considérée comme propre au Pérou et inconnue en Équateur. Chapman néanmoins, dans son ouvrage, en signale, avec quelque doute, deux spécimens, provenant, comme le nôtre, de l'Équateur oriental. Bien qu'il soit assez difficile d'affirmer de façon absolue l'identité d'un Oiseau appartenant à une espèce toujours assez rare dans les collections, et si dépourvue de caractères distinctifs marqués, il ne nous semble guère douteux que celui-ci reproduise très fidèlement les descriptions originales du *P. olivacea*, quant à ses caractères morphologiques, sa coloration olivâtre uniforme et la couleur rosée, pâle, des pattes. L'habitat de cette espèce s'étend ainsi du Pérou central à l'Équateur oriental.

Buthraupis Edwardsi Ell. [Tanagridés] ;

♂. — Vallée de Tumbaco, janvier 1922.

3 ♂? — Huila, Occ., juillet 1922.

Cette espèce, aux caractères distinctifs bien accusés et constants, est localisée dans les Andes sud-ouest de Colombie et nord-ouest de l'Équateur et figure encore assez rarement dans les collections. Les spécimens notés ici ont tous été donnés comme ♂; mais il y a lieu de douter un peu de cette assertion, deux d'entre eux, l'un surtout, vraisemblablement ♀, ou jeune ♂, présentant une teinte verte très accusée sur la gorge et le devant de la tête et la tache jaune pectorale, caractéristique de l'espèce, moins développée.

Nous ne pensons pas du tout nécessaire de maintenir pour cet Oiseau et ses voisins le nom générique de *Bangsia*, proposé par Penard (The Auk, XXXVI, 1919, p. 539) et le morcellement du genre primitif *Buthraupis*, avec ses huit espèces, nous paraît une complication à la fois arbitraire et inutile. Si les *Bangsia* ont en effet proportionnellement le bec moins robuste et la queue plus courte que les deux espèces typiques de *Buthraupis*, les autres caractères distinctifs (proportions des rémiges, des rectrices, etc.) sont encore plus inconsistants et la nature de la pigmentation, comme la distribution des couleurs, sont en somme tout à fait de même nature que chez les autres *Buthraupis*, — caractère pratiquement suffisant — et beaucoup plus sûr — pour le groupement des différentes formes de ces Tanagridés, si voisines morphologiquement les unes des autres.

Sur un Cichlidé du Musée de Vienne le Chromis humilis Steindachner,

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

Le regretté Dr Steindachner a décrit, en 1866, sous le nom de *Chromis humilis* [1], un Poisson de la famille des Cichlidés — on disait alors Chromidés — provenant d'Angola, sans désignation de localité. Cette espèce, assez incomplètement décrite, a été placée par M. G. A. Boulenger, dans le genre *Tilapia* [2] et moi-même j'ai suivi cette manière de voir [3].

Plus récemment, dans une revision des genres de la famille, M. Tate Regan considère que cette espèce doit être probablement placée dans le genre *Haplochromis* Hilgendorf [4].

Lors d'une mission en Europe centrale, en septembre-octobre 1928, j'ai pu, grâce à l'obligeance du Dr Pietschmann et de M. M. Holly, revoir, au Musée de Vienne, le type de Steindachner et je crois devoir en donner une description un peu détaillée.

Tilapia humilis Steindachner.

La hauteur du corps est contenue 3 fois dans la longueur sans la caudale, la longueur de la tête 2 fois 2/3. La tête est allongée, le profil droit. Le diamètre de l'œil, égal à l'espace interorbitaire est compris 4 fois 2/5 dans la longueur de la tête, 1 fois 1/2 dans la longueur du museau. La bouche n'arrive pas jusqu'au bord antérieur de l'œil, l'extrémité du maxillaire est visible. Les dents sont en 3 rangées à chaque mâchoire, les externes assez fortes, bicuspides, au nombre de 46 en haut, les internes petites, tricuspides. Il existe 6 rangées d'écailles sur la joue, leur hauteur égalant le diamètre vertical oculaire. On compte 10 courtes branchiospines, en bas du premier arc. Les écailles sont cycloïdes; la ligne latérale supérieure en perce 22, l'inférieure 13. La dorsale comprend 15 épines, à peine croissantes, la dernière contenue 3 fois 1/2 dans la longueur de la tête et 10 rayons branchus. L'anale est formée de 3 épines, la dernière plus forte

(1) *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, XVI, 1866, p. 763.
(2) *Pr. Zool. Soc.*, 1899, p. 124.
(3) *Mém. Soc. Zool. France*, XVI, 1904, p. 322.
(4) *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 9, X, 1922, p. 255.

et aussi longue que la dernière de la dorsale et 8 rayons branchus. La pectorale, très courte, fait les 3/5 de la longueur de la tête et finit sur la même ligne que la ventrale qui n'atteint pas l'anus. La caudale est arrondie, son premier tiers recouvert de petites écailles.

La teinte générale est olivâtre, plus foncée sur le dos. La dorsale et la caudale sont tachetées de brunâtre.

D. XV 10; A. III 8; P. 14; V. I 5; Sq. 3 1/2|32|12.

Angola (1866) : Musée de Vienne.
Longueur : 95 + 25 = 120 millimètres.

La distinction entre les genres *Tilapia* et *Haplochromis* est basée, d'après Tate Regan, surtout sur la disposition des surfaces articulaires des pharyngiens supérieurs, caractère que je n'ai pu examiner sur l'unique exemplaire type. Toutefois, les écailles étant cycloïdes, la dentition des mâchoires étant bien celle d'un *Tilapia,* je crois que l'on peut laisser l'espèce dans ce genre, bien que le maxillaire soit visible, fait qui y est assez peu fréquent.

Le *Tilapia Jallæ,* décrit en 1896, par M. G. A. Boulenger [1], d'après un spécimen de 75 millimètres du Musée de Turin et provenant du Haut-Zambèze (district de Victoria Falls) paraît bien voisin du *T. humilis* Steindachner. La seule différence d'un peu d'importance est que la caudale est tronquée au lieu d'être arrondie. On peut se demander si cela est suffisant pour établir une distinction spécifique.

[1] *Boll. Mus. Torin.* XI, 1896, p. 260.

Reptiles et Batraciens recueillis en Indo-Chine par la Mission de MM. Delacour et Lowe,

par M. F. Angel.

Les matériaux herpétologiques rassemblés par la Mission Delacour et Lowe, en 1926 et 1927, ont été remis au Muséum d'Histoire naturelle et au British Museum de Londres. Une partie de la collection étudiée à Londres, l'an dernier, fut partagée avec le Muséum de Paris; le reste de la collection, dont la moitié des exemplaires a été adressée au British Museum, fait l'objet de la note présente. Dans cette série se trouve mentionnée l'espèce nouvelle de Grenouille (*Rana Delacouri* Angel) qui a fait l'objet d'une description dans un numéro précédent de ce Bulletin [1].

REPTILES.

Geckonidés.

Gecko verticillatus Laur. 7 ex. Bac-Kan, Tonkin.

Hemidactylus Karenorum Theob. 1 ex. Bac-Kan, Tonkin.

Agamidés.

Calotes Rouxii Dum. Bibr. 1 ex. Djiring, S. Annam.

La région dorsale porte, sur un fond jaunâtre clair, entre la nuque et les membres postérieurs, cinq grandes taches brunes assez régulièrement espacées. De certaines de ces taches descend une bande courte, étroite, qui se sépare en deux tronçons descendant plus ou moins régulièrement sur les côtés. La queue, les membres et les doigts montrent des bandes transversales foncées dans lesquelles, le plus souvent, le centre de chaque écaille reste clair. Une bande claire bordée de brun traverse le dessus de la tête dans le milieu de la région sus-oculaire. La gorge, qui conserve des teintes bleutées, porte des chevrons plus ou moins distincts dont la pointe est dirigée vers l'arrière. Les plus longues épines de la crête nuchale mesurent 1 fois 1/2 le diamètre du tympan.

[1] *Bull. du Mus.*, 1928, p. 319.

Calotes versicolor Daud. 1 ex. ♂. Langson, Tonkin.

Les joues sont très fortement gonflées au-dessous et en arrière du tympan. On compte 42 écailles autour du milieu du corps. Le membre postérieur, étendu en avant, atteint le bord postérieur de l'œil.

Calotes emma Gray. 3 ex. Bac-Kan, Tonkin.

Draco maculatus Cantor. 1 ex. ♂. Djiring, S. Annam.

Physignathus cocincinus Cuv. 3 ex, Bac-Kan, Tonkin.

Le nombre des plaques gulaires agrandies, situées de chaque côté, parallèlement aux labiales inférieures est respectivement de 10-11, 11-11, 10-11.

Scincidés.

Mabuia multifasciata Kuhl. 7 ex. Bac-Kan, Tonkin.

Les supranasales ne se touchent pas, en arrière de la rostrale, sur aucun des exemplaires. Le nombre des labiales supérieures précédant la sous-oculaire varie suivant les individus; on trouve les chiffres suivants : 4-4; 4-4; 4-4; 3-3; 3-3; 4-3; 3-4; 3-4.

Boidés.

Python molurus L. 1 ex. Bac-Kan, Tonkin.

Colubridés.

Zamenis Korros Schleg. 4 ex. Bac-Kan, Tonkin.

Coluber radiatus Schleg. 1 ex. Bac-Kan, Tonkin.
Longueur : 1 m. 60.

Simotes violaceus? Cantor. 1 ex. Bac-Kan, Tonkin.
V=190. An. div. S. Caud.=50/2. Ec.=17 r. T. 1+2.

Par sa possession de 17 rangs d'écailles, d'une simple temporale antérieure et des quatrième et cinquième labiales supérieures bordant l'œil, cet individu peut être rapporté à *S. violaceus*. Il en diffère, cependant, par différents caractères d'écaillure et de coloration.

Tropidonotus subminiatus Schl. 1 ex. Bac-Kan, Tonkin.

Dipsadomorphus multimaculatus Boié. 1 ex. Bac-Kan, Tonkin.

Bungarus fasciatus Schn. 1 ex. en peau. Langson, Tonkin.

Callophis macclellandi Reinh. 1 ex. Bac-Kan, Tonkin.

BATRACIENS.

Ranidés.

Rana Delacouri Angel. 2 ex. Bac-Kan, Tonkin.
— *limnocharis* Wiegm. 8 ex. Bac-Kan, Tonkin.
Rana (Hylorana) graminea Blgr. 1 ex. ♂. Bac-Kan, Tonkin.
— *tigrina forma typica* Blgr. 1 ex. ♀. Bac-Kan, Tonkin.
— *japonica?* Blgr. 1 ex., Bac-Kan, Tonkin.
Rana Dubois-Reymondi [1] Vogt. 1 ex. ♂. Langson, Tonkin.

[1] Exemplaire étudié et déterminé par M. Parker, du British Museum.

Vaccination contre le venin de Vipère et la rage expérimentale par les mélanges virus-venin avec virus en excès, puis par le virus rabique,

par Mme M. Phisalix.

On sait, d'après les recherches de M. A. Calmette sur le venin de Cobra et les nôtres sur le venin de Vipère, que les animaux vaccinés contre la rage avec le virus rabique résistent aux venins de Cobra et de Vipère, et que, inversement, ceux qui ont été vaccinés avec les venins résistent à la rage expérimentale à virus fixe, inoculé dans les centres nerveux. En d'autres termes, le virus rabique et les susdits venins contiennent chacun un antigène rabique et un antigène venimeux, distincts l'un de l'autre, comme nous l'avons antérieurement montré en ce qui concerne le venin de Vipère.

Nous avons également signalé que le venin de Vipère, privé de son pouvoir toxique par un chauffage approprié, tue *in vitro* le virus rabique, l'empêchant ainsi d'infecter les animaux qui le reçoivent, sans que les antigènes du virus soient altérés. Le résultat de nos expériences montre en outre que les antigènes du venin ne subissent aucune modification du fait du mélange du venin avec le virus.

On peut donc prévoir que le mélange atoxique venin-virus, dans lequel les deux sortes d'antigènes persistent, inoculé aux animaux, leur conférera une immunité solide et durable, tant vis-à-vis du venin que vis-à-vis du virus.

Expérience. — Un encéphale de lapin rabique (virus fixe) est émulsionné dans 45 centimètres cubes d'eau salée physiologique (ce qui correspond à une émulsion à 20 p. 100 environ), que l'on passe sur toile fine. Le venin de Vipère sec est dissous au millième dans l'eau salée physiologique; cette solution est chauffée en pipettes au bain-marie à la température de 75 degrés pendant quinze minutes, ce qui en détruit la toxicité. Le mélange des deux substances est fait dans les proportions de 45 centimètres cubes d'émulsion rabique pour 30 centimètres cubes de solution venimeuse (le virus s'y trouve en excès, car 1 centimètre cube de solution au millième de venin neutralise 1 centimètre cube d'émulsion centésimale de virus; cependant, pas plus que le mélange virus-sérum, il n'est infectant par la voie sous-cutanée.

Le contact des deux substances, venin, virus, est maintenu pendant vingt-quatre heures à basse température, temps nécessaire et suffisant pour assurer l'action rabicide du venin sur une certaine quantité de virus.

Deux lapins, A et B, pesant chacun 2.500 grammes, reçoivent d'abord le mélange sous la peau du flanc, d'après le rythme suivant :

1re inoculation	....	lapin A.	10 cc.;	lapin B,	5 cc.
2e —	(4 jours après).	—	15 cc.;	—	10 cc.
3e —	(10 jours après).	—	10 cc.;	—	10 cc. d'émulsion

décimale de virus fixe.

Cette émulsion, qui serait capable de rabiser des lapins neufs, est aussi parfaitement tolérée que les deux premières.

Le lapin A a ainsi reçu en tout 4 grammes de virus et 10 milligrammes de venin; le lapin B n'a reçu que 1 gr. 80 de virus et 6 milligrammes de venin.

Épreuve contre le venin. — Huit jours après l'inoculation de virus pur, le lapin B qui a reçu de chaque substance les doses les moins fortes, reçoit dans le péritoine 8 milligrammes de venin de Vipère, en solution au millième. Cette dose, capable de tuer rapidement un témoin de même poids, ne produit qu'une abondante diurèse, effet bien connu du venin. 6 milligrammes de venin et 1 gr. 8 de virus ont donc suffi à conférer au lapin une forte immunité vis-à-vis du venin.

Épreuve contre le virus. — Un mois après l'inoculation de virus pur, les deux lapins sont éprouvés par l'inoculation d'une émulsion décimale de virus fixe, le lapin A dans la chambre antérieure de l'œil, le lapin B sous la dure-mère après trépanation. Tous deux résistent; ils ont l'immunité antirabique.

Pour savoir si cette immunité est naturelle, ce qui, quoique possible, est peu probable, les lapins sont éprouvés à nouveau, six mois après la fin de la vaccination, et tous deux par inoculation sous la dure-mère, après trépanation, de 0 cc. 25 d'émulsion décimale de virus fixe : le lapin A présente classiquement les premiers symptômes de rage au 8e jour et meurt paralysé au 11e jour. Il n'avait donc pas l'immunité naturelle, et son immunité acquise avait disparu.

Le lapin B, qui n'avait reçu que 1 gr. 80 de virus, mais 6+8 millig. de venin, a résisté, et son immunité antivenimeuse est également intacte.

Il semble bien, d'après ce résultat, que l'antigène rabique du venin se montre au moins aussi actif, sinon plus, que l'antigène rabique du virus.

Nous fixerons d'ailleurs ultérieurement des immunités ainsi acquises; mais nous pouvons dire toutefois qu'en ce qui concerne l'immunité antirabique en particulier, elle dépasse déjà de quatre mois celle que nous avions précédemment obtenue avec le venin seul inoculé dans les veines.

Ainsi le mélange de virus rabique et de venin de Vipère, avec virus en excès, inoculé sous la peau du lapin, protège efficacement celui-ci, à la fois contre la dose de venin qu'une forte Vipère serait capable d'inoculer par sa morsure, et contre la rage expérimentale, inoculée par la voie la plus sévère.

Cette méthode de vaccination polyvalente serait aisément applicable aux animaux circulants, tels les chiens de chasse par exemple, exposés aux morsures de leurs congénères enragés, ainsi qu'aux morsures de Vipère, auxquelles ils sont extrêmement sensibles, et qui les laisse souvent privés de l'odorat quand, par hasard, ils guérissent spontanément.

Description d'une nouvelle espèce de Rhyssemus *de Madagascar* [*Col.* Scarabæidæ, Aphodiini],

par M. G. Bénard.

Rhyssemus granulicollis nov. sp.

Insecte de forme allongée, parallèle à convexité bien marquée; d'un noir profond, à sculptures brillantes avec les bords de l'épistome, la région antérieure des angles du pronotum et les pattes rougeâtres. Surface de la tête chargée d'une granulation très dense et assez régulière; le front est orné de deux bourrelets arqués obliquement et la région antérieure de l'épistome presque lisse, ce dernier largement échancré en avant et à angles obtusément arrondis.

Côtés et base du pronotum ciliés de soies testacées et légèrement claviformes; angles antérieurs proéminents, angles postérieurs largement arrondis; sculpture très marquée : 1° sur le bord antérieur une ligne feutrée d'un jaune testacé; 2° une large bande garnie de granulations très denses et brillantes atteignant de chaque côté la région des angles antérieurs; 3° un intervalle étroit et à fond mat; 4° une ligne de gros granules régulièrement espacés; 5° un intervalle de même nature que le précédent; 6° un bourrelet étroit, déprimé au milieu; 7° un intervalle assez large garni d'une ligne de gros granules régulièrement espacés; 8° un bourrelet de même nature que le précédent; 9° un large espace, présentant transversalement trois lignes de gros granules séparées au milieu par un intervalle très étroit et à fond mat. Toutes ces sculptures n'atteignent pas le bord latéral du pronotum et, de chaque côté, se terminent en convergeant vers une série de fines granulations.

Écusson en triangle allongé. Élytres convexes, à côtes très accentuées, brillantes, minces et tranchantes, garnies de chaque côté et longitudinalement d'une ligne de fins granules régulièrement espacés. Stries larges, profondes et à fond mat. Épine humérale très courte, à peine visible.

Losange métasternal brillant, garni dans sa partie antérieure de quelques grosses verrucosités, présentant en son milieu une large dépression longitudinale avec un sillon médian fin et profond.

Arceaux de l'abdomen larges, brillants et fortement crénelés à leur bord antérieur.

Pattes d'un brun roux. Tibias antérieurs fortement tridentés, tibias intermédiaires et postérieurs très carénés et présentant de fines épines. Premier article des tarses antérieurs aussi long que les deux suivants réunis. Premier article des tarses intermédiaires et postérieurs aussi long que les trois suivants réunis.

Longueur, 4 millimètres.

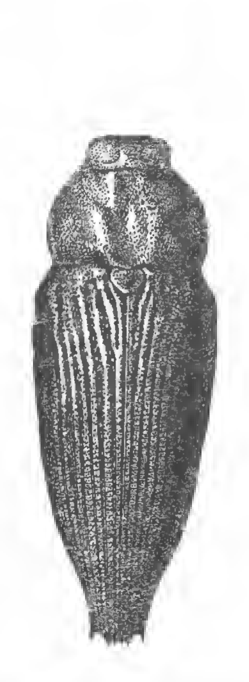
Madagascar; Diégo-Suarez, Charles Alluaud 1893.

Par sa sculpture particulière, cet insecte ne ressemble à aucune des espèces déjà décrites.

Espèce nouvelle du genre Cardiaspis *Saund* (Buprestidæ),

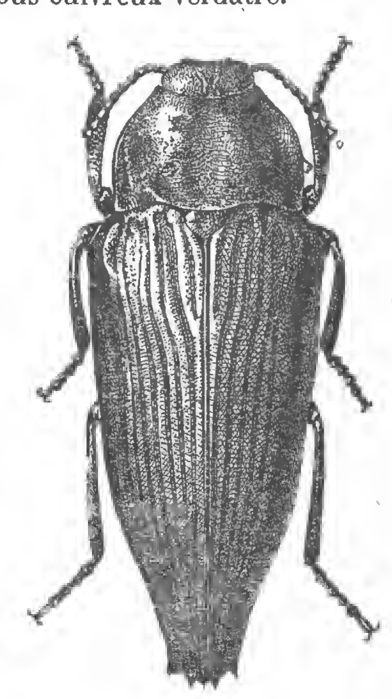
par André Théry,
Correspondant du Muséum.

Cardiaspis Babaulti nov. sp. longueur $19^{mm}5$; largeur $6^{mm}5$. — Forme semblable à celle de *C. pisciformis* Théry mais avec le pronotum rétréci à la base. Couleur d'un rouge cuivreux teinté de verdâtre, passant au rouge sur les bords postérieurs des élytres avec la suture d'un vert bleu bordé de cuivreux verdâtre; dessous cuivreux verdâtre.





Cardiaspis Babaulti Théry.



Cardiaspis pisciformis Théry.

Tête subglobulaire, finement ponctuée sur le vertex, le devant avec de gros reliefs longitudinaux, lisses et brillants, rouges, réunis en haut par un relief transversal; épistome faiblement échancré; labre bilobé et fortement cilié; yeux médiocrement saillants (plus que chez *C. pisciformis*) et très rapprochés sur le vertex; antennes manquantes.

Pronotum transversal, ayant sa plus grande largeur après le milieu, largement et finement rebordé latéralement avec le bord formant gouttière, la carène marginale à peine raccourcie en avant, le bord antérieur un peu saillant au milieu et rebordé par une très fine strie non interrompue

mais peu distincte au milieu; les angles postérieurs nettement obtus, la base faiblement bisinuée, le disque grossièrement ponctué avec des reliefs lisses anastomosés et de chaque côté, contre la base, à égale distance de l'écusson et du bord, un petit relief triangulaire lisse; sur la ligne médiane on remarque une fossette ovale partant de la base et atteignant presque le bord antérieur et de chaque côté une petite fossette arrondie.

Écusson grand, subcordiforme, non sinué à son bord antérieur.

Élytres arrondis aux épaules, ayant leur plus grande largeur à hauteur des calus huméraux où ils dépassent notablement celle du pronotum, atténués en ligne droite jusque vers le tiers postérieur, puis atténués davantage de cet endroit au sommet, en ligne légèrement concave vers l'apex, celui-ci armé de trois dents dont l'externe, très aiguë, est placée plus haut que les deux autres, la dent médiane étant obtuse. Le disque est parcouru par 10 stries ponctuées dont les points sont gros et confluents : la première strie, courte, occupe seulement un cinquième de la longueur de l'élytre à partir de la base, les sept suivantes sont nettes et bien marquées, les externes sont peu distinctes sauf au sommet; les interstices sont sérialement pointillés.

Prosternum ayant le bord antérieur faiblement trisinué, le sinus médian situé entre deux faibles dents obtuses formant le prolongement du bourrelet qui limite la saillie prosternale, celle-ci large, sillonnée dans son pourtour, arrondie au sommet, très densément ponctuée au milieu et recouverte d'une pubescence dressée en brosse; le rebord marginal de la saillie prosternale et les branches latérales du mésosternum testacés. Metasternum largement tronqué antérieurement et formant avec la base du prosternum et le mésosternum une gibbosité bien sensible; largement sillonnée dans sa longueur et densément pubescent au milieu; premier sternite abdominal sillonné, les sternites 2, 3 et 4 avec un espace lisse triangulaire à la base et à ponctuation aciculaire sur le restant de leur surface, le dernier avec une carène longitudinale très nette, non tranchante sauf vers l'extrémité, l'apex tronqué entre deux faibles dents épineuses. Prolongements latéraux de l'abdomen bien découverts, dépassant en avant le bord antérieur des hanches et recouvrant partiellement les épimères métathoraciques. Cuisses en massues, sauf les portérieures qui sont fusiformes, les tibias antérieurs fortement arqués, carénés à leur bord externe, les intermédiaires peu arqués et arrondis, ainsi que les postérieurs qui sont droits et densément ciliés sur leur tranche externe; les tarses manquent sauf le premier article du tarse postérieur droit qui est assez allongé.

Patrie : Surada, Ganjam district (Indes anglaises). Le type unique se trouve dans la collection du Muséum national d'Histoire naturelle et provient des collections données à cet établissement par M. Guy Babault.

J'ai trouvé cet insecte au milieu d'une série d'*Evides elegans* F. dont il

a tout à fait l'aspect et le système de coloration, il est très voisin de *C. pisciformis* Théry auquel j'avais cru d'abord devoir le rattacher à titre de variété ou de sous-espèce, ce point est assez difficile à trancher sur le vu d'un seul exemplaire ♂ que j'ai comparé au seul exemplaire de *C. pisciformis* que j'avais à ma disposition en faisant cette description et qui est une ♀.

Les caractères qui séparent les deux formes sont les suivants : coloration multicolore chez *Babaulti*, d'un vert émeraude uniforme chez *pisciformis;* chez la première espèce le pronotum a sa plus grande largeur vers le milieu et par conséquent est rétréci à la base alors que chez la seconde il a sa plus grande largeur à la base, ayant par suite les angles postérieurs aigus; le bord antérieur du pronotum de *Babaulti* est saillant au milieu, il est droit chez *pisciformis* et ce dernier a un écusson présentant exactement la forme d'un cœur y compris le petit sinus du bord antérieur qui manque chez *pisciformis;* les sinus de la base du pronotum sont plus profonds et dépassent le sommet de l'écusson chez *pisciformis,* chez cette espèce le bord antérieur du prosternum est muni de deux tubercules coniques beaucoup plus accentués, les branches latérales du mésosternum et les bords de la saillie prosternale sont de couleur métallique comme le reste du dessous, les prolongements latéraux de l'abdomen sont à peine visibles et les sternites abdominaux sont dépourvus de reliefs triangulaires enfin le premier article des tarses postérieurs chez *Babaulti* est de moitié plus long que chez *pisciformis* bien que l'exemplaire soit sensiblement plus petit. Les autres différences, absence de pubescence en brosse sur la saillie prosternale, ponctuation espacée sur celle-ci et forme des tibias, sont simplement sexuelles.

Clytia Johnstoni *Alder*, Campanularia raridentata *Alder* et Thaumantias inconspicua *Forbes*,

par M. Armand Billard.

Parmi les Hydroïdes récoltés dans l'exploration méthodique de la mer du Nord, dont l'étude m'a été confiée par M. Gilson, puis par M. van Straelen, directeurs du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, le *Clytia Johnstoni* Alder se trouve largement représenté. J'ai pu ainsi m'assurer que cette espèce présente une grande variabilité dans toutes ses parties. Les colonies sont le plus souvent formées d'individus non ramifiés; cependant on rencontre des colonies ramifiées, mais la ramification est pauvre; généralement les annellations n'existent qu'à la base et au sommet des hydranthophores, elles peuvent aussi se montrer sur toute leur longueur, parfois dans ce cas les annellations de la partie moyenne sont alors moins marquées; les dimensions des hydrothèques sont variables : dans les colonies les plus fréquentes leur longueur varie de 390 μ à 675 μ et leur largeur atteint 250-365 μ, mais j'ai rencontré des formes à grandes hydrothèques[1] (longueur 930-1080 μ, largeur 470-555 μ) et ces colonies à grandes hydrothèques possédaient non seulement des gonothèques annelées, mais aussi des gonothèques lisses ou presque lisses. Les dents sont mousses, mais on trouve des colonies où elles sont plus ou moins pointues[2]; enfin le nombre de ces dents est variable : pour les grandes hydrothèques des colonies ramifiées il est de 5 à 16, pour les hydrothèques des colonies les plus fréquentes il varie de 10 à 12; cependant, dans ces dernières colonies, on trouve des hydrothèques n'ayant que 6 à 7 dents; ces hydrothèques sont par conséquent semblables à celles du *Campanularia raridentata* Alder; de plus en disséquant sous la loupe les stolons de ces colonies on arrive à isoler un même stolon portant à la fois des individus avec des hydrothèques à 10-12 dents et des individus avec des hydrothèques à 6-7 dents seulement. Dans ces conditions, je ne crois pas que l'espèce *Campanularia raridentata* soit justifiée et puisse être maintenue; c'est une

(1) Il s'agissait de colonies ramifiées.

(2) Le nombre de ces dents pointues est de 13-14; la longueur des hydrothèques varie de 700 à 945 μ et leur largeur de 405 à 555 μ; tant par le nombre des dents que par leurs dimensions, ces formes sont intermédiaires entre les formes ordinaires et celles à grandes hydrothèques.

forme anormale moins développée; c'est aussi une forme jeune, car on trouve souvent des individus isolés de *C. raridentata*, et à mon avis il s'agit du premier individu d'une colonie de *C. Johnstoni*.

Stechow[1] (1914, p. 123) indique dans un tableau que le *Thaumantias inconspicua* Forbes possède des hydranthophores complètement annelés, et se distingue par ce caractère du *Campanularia raridentata* Alder, dont l'hydranthophore est annelé seulement à ses deux extrémités; mais cette distinction n'est pas justifiée, car on trouve dans une même colonie de *C. raridentata* des hydranthophores complètement annelés et d'autres avec la partie moyenne lisse.

Dans son texte Stechow[2] (1919, p. 59), indique des variations du nombre des dents de *Campanularia raridentata*, qui conduisent au *C. Johnstoni* et les dessins de la fig. Q parlent dans le même sens.

D'après les renseignements que m'a donnés M. E. T. Browne, l'espèce de méduse appelée par Forbes *Thaumantias inconspicua*, n'est pas une bonne espèce et tombe en synonymie avec *Phialidium hæmisphæricum* Gronovius, méduse qui a pour générateur le *Clytia Johnstoni*. Dans ces conditions le nom de *Thaumantias inconspicua* ne doit pas être conservé pour désigner un Hydroïde et les formes qui ont été désignées sous ce nom se confondent avec le *Clytia Johnstoni* forme *raridentata*.

(1) Stechow (E.), Zur Kenntnis neuer oder seltener Hydroidpolypen, meist Campanulariden aus Amerika und Norwegen (*Zool. Anz.*, Bd. XLV).

(2) Stechow (E.), Zur Kenntnis der Hydroidenfauna des Mittelmeeres, Amerikas und anderer Gebiete (*Zool. Jahrb. Syst.*, Bd. XLII).

Floraisons observées dans les serres du Muséum pendant l'année 1928 (autres que celles déjà signalées dans les listes précédentes) [1],

par M. D. Bois.

1° Monocotylédones.

[*] Æchmea cylindrata Lindm. [Guillaumin det.].

Æ. Læsenera Hort. ex Gentil [2].

Aerides Houlletianum Reichb. f., var. *Regneri* Hort.

Aloe Antandroy Perr. de la Bât.

A. × *spinosissima* Hort.

Anguloa Clowesii Lindl. — Colombie, province de Bolivar; région d'Ituango et du Rio San Jorge (*Claès* f. 167, n° 3, 1928) [Guillaumin det.].

[*] Anthurium crystallinum Linden et André, var. *illustre* Chantrier.

A. Harrisii G. Don [3].

A hybridum Hort. (*ochranthum* × *subsignatum*) [4].

[*] **Billbergia × Escaffrei** Guillaum. hybr. nov.

Brachychilus Horsfieldii O. G. Peters.

Calathea van den Hecki Regel [5].

Catasetum poriferum Lindl. — Brésil, État de Rio, Itatiaya (*Mercier* f. 224, 1924) [Kränzlin det.].

C. Rhamphastor Kränzl. — Colombie : région de Rio San Jorge (*Claès* f. 167, 3928) [Kränzlin det.].

Cryptanthus Beuckeri E. Morr.

---

[1] Voir les années précédentes du *Bulletin du Muséum*, à partir de 1920.

[*] Les espèces précédées d'un astérisque se trouvent réunies plus loin (*Plantes nouvelles ou critiques des Serres du Muséum*) avec des indications autres que celles de provenance et de collection.

[2] C'est la plante signalée en 1920 (*Bull. Mus.*, p. 275) sous le nom d'*Æ. Læseneri* sans indication d'auteur (J. Gérôme).

[3] A déjà fleuri en 1924.

[4] A déjà fleuri en 1921.

[5] D'après Schumann (*Pflanzenreich*, IV, 48, p. 77), ce ne serait que la forme de jeunesse du *C. picturata* (A. Guillaumin).

Dendrobium aggregatum Roxb. — Indo-Chine, Annam : Lao-Bao (*Delacour* f. 207, 1924).

D. infundibulum Lindl. — Indo-Chine, Laos : Napé (*Delacour* f. 177, 1928)[1].

Gasteria multipunctata Hort[2].

**G.* × *Worrinkæ* Hort.

Haworthia margaritifera Haw. var. *typica* Berger.

**Lælia tenebrosa* Rolfe.

**Maranta bicolor* Ker = *M. amazonica* Hort.

Marica cærulea Ker-Gawl.

Nidularium utriculosum Ule.

Palisota Schweinfurthii C. B. Clarke. Congo (*Bel* f. 14, 1907) [Guillaumin det.].

Phalænopsis × *Ariadne* Rolfe.

P × *Britannia* Guillaum.

Philodendron crassinervium Lindl.

Polystachia Waterlotii Guillaum. n. sp. Comores (*Waterlot* f. 17, 1924)[3].

Tillandsia Bradeana Mez et Tonduz. Costa-Rica (*Biolley*).

T. Lindeni Regel.

2° Dicotylédones.

Acacia microbothrya Benth.

Adenanthera pavonina L. Guinée française : Konakry (*Millet-Horsin* f. 68, 1923).

B. × *Bronze de Nancy* Lemoine (*Olbia* × *Dregei*)[4].

**B. Bunchii* Hort.

**B. Rajah* Ridl.

B. × *Président Carnot* Hort. (*Olbia* × *corallina*).

B. × *Gloire de Sceaux* Thibaut et Kételeer (*socotrana* × *subpeltata*)[5].

B. imperialis Lem. var. *smaragdina* Lem. form. *Otto Forster* = *B.* × *Otto Forster* Frœbel[6].

(1) La fleur, qui ne mesure que 5 centimètres de large, est blanc pur, avec une petite tache rouge brique sur le labelle, ce qui la rapproche de la variété *Jamesianum* Veitch (A. G.).

(2) Signalé sans description dans les *Semina anni MCMXXII*, p. 6, du Jardin botanique de Palerme (A. G.).

(3) Voir plus haut, p. 359.

(4) A déjà fleuri en 1923.

(5) A déjà fleuri en 1923.

(6) A déjà fleuri en 1923.

B. lantanæfolia A. DC. Colombie : territoire de Caqueta, cordillière de Florincia (*Claès* f. 249, n° 3, 1925, f. 97, n° 3, 1926) [Guillaumin det.][1].

B. majungaensis Guillaum. n. sp. Madagascar (*Perrier de la Bâthie* f. 259, 1921)[2].

B. × *weltoniensis* Hort. Kew. (*Dregei* × ?).

**Cereus argentinensis* Britt. et Rose? Argentine (*Wagner* in collection Roland-Gosselin n° 2150, f. 260, 1925) [Guillaumin det.].

Codiæum variegatum Bl. var. *Queen Victoria* = *C.* × *Queen Victoria* Nichols.

Coleus Bojeri Bak.

Crassula retrorsipilosa Bitt.

Dorstenia urceolota Schott.

Echinopsis Eyriesii Zucc.

Epiphyllum oxypetalum Haw.

**Eugenia attopeuensis* Gagnep.? Chine : Kouy-tchéou, Ouang-mou (*Esquirol* f. 100, 1922).

E. costata Cambess.

Gardenia konguensis Hiern.

Geissomeria nitida Nees.

Heliocereus amecamensis Britt. et Rose[3].

**Jacobinia magnifica* Mottet.

Juanulloa grandiflora Dun[4].

Kalanchoe Daigremontiana R. Ham. Madagascar (*Perrier de la Bâthie* f. 203, 1925).

K. globulifera Perr. de la Bât. var. *coccinea* Perr. de la Bât.[5].

K. strumosa Dinter.

Mæsa Chisia D. Don.

M. rugosa C. B. Clarke.

**Neomammillaria phymatothele* Britt. et Rose?

Ophiocaulon gummifer Harv.

Oreopanax nymphæfolium Dcne. et Planch.

O. Sanderianum Hemsl.

Phyllocactus × *Miss Evans* Courant?

[1] Voir plus haut, p. 281.

[2] Voir plus haut, p. 281.

[3] Ne paraît être qu'une variété à fleur blanche de l'*H. speciosus* Britt. et Rose (A. G.).

[4] La plante signalée en 1920 (*Bull. Mus.*, p. 360) comme *J. grandiflora* est, en réalité, un *J. aurantiaca* Otto et Dietr. (A. G.).

[5] A déjà fleuri en 1927.

P. × *Triomphe des Authieux* Schlumberger (*Heliocereus speciosus* Britt. et Rose × *Phyllocactus* hybride de Courant).

Pilea muscosa L.

Pittosporum pauciflorum Hook. et Arn. [Guillaumin det.][1].

Rhipsalis dissimilis Schum.

R. virgata Web.

Ruellia macrantha Mart.

Sterculia nobilis Sm.

Theophrasta fusca Dcne.

Vitex Strickeri Vatke.

3° A signaler parmi les plantes d'orangerie intéressantes à divers titres :

Colletia cruciata Gill. et Hook.

Cupressus arizonica Greene.

Dasylirion glaucophyllum Hook.

Tigridia Pavonia Ker-Gawl. Colombie (*Claès* f. 154, 1925) [Guillaumin det.).

Urginea Mouretii Batt. et Trab.[2].

[1] Plante identique à celle signalée en 1926 (*Bull. Mus.*, p. 404) sous le nom de *P. brevicalyx* Gagnep. (= *P. pauciflorum* Hook. et Arn. var. *brevicalyx* Oliv.) provenant de la Mortola f. 113, 1923; a les sépales courts et obtus, les étamines obtuses et le style aussi long que l'ovaire, comme chez le *P. brevicalyx*, mais les fleurs sont en fascicules et les pédicelles 1 1/2 fois aussi longs que les fleurs, comme chez le *P. pauciflorum* (A. G.).

[2] Avait déjà fleuri en 1921.

Plantes nouvelles ou critiques des Serres du Muséum.

par M. A. Guillaumin.

36. *Æchmea cylindrata* Lindmann (*Svenk. Akad. Handl.*, XXIV, n° 8, p. 32. t. VIII, fig. 28-35, 1891 et *Gartenflora,* XLVII, p. 57, t. 1447, 1898) = *Œ. hyacinthus* Fritz Müller (*Gartenflora*, XLVIII, p. 717, 1893), nom omis dans l'*Index kewensis* et dans le *Kew Bulletin,* Add. ser. IV et Appendix III : *List of... the plants introduced in cultivation.*

Donné par le Jardin botanique de Berlin en 1903, a déjà fleuri en 1921.

37. *Anthurium crystallinum* Linden et André var. *illustre* Chantrier.

Cette variété, non relevée dans le *Pflanzenreich,* IV, 23, est caractérisée, comme le montre la figure de Chantrier (*Catalogue* 1900, p. 4), par «une belle panachure [des feuilles] d'un blanc très pur et très brillant», toutefois celle-ci peut arriver à disparaître comme c'est le cas pour cette plante qui a déjà fleuri en 1921.

38. **Billbergia × Escaffrei** Guillaumin hybr. nov.

Port du *B. Saundersii,* feuilles à face inférieure moins distinctement zébrée que chez le *B. rosea* et nullement rouge, à épines marginales légèrement crochues vers le sommet, scape robuste, dressé, densément farineux, à bractées ovales-lancéolées, bractéoles triangulaires très aiguës, fleurs courtement mais nettement pédicellées (2–3 mm.), sépales obliquement mucronés au sommet, pétales violet indigo, ovaire nettement marqué de sillons.

Obtenu en 1913, par Escaffre, jardinier permanent au Muséum, mort au champ d'honneur, du croisement *B. rosea* × *B. Saundersii.*

Signalé seulement sous son symbole en 1920 (*Bull. Mus.*, p. 670); avait déjà été obtenu à Königsberg et distribué sous son symbole par ce jardin en 1913.

39. *Gasteria* × *Worrinkæ* Hort. — Cet hybride accidentel, probablement d'origine allemande, de parents inconnus, paraît très voisin de l'hybride artificiel *G. retata* × *G. verrucosa,* obtenu à Kew et signalé par Berger (*Pflanzenreich,* IV, 38, III, 1.1, p. 142). A déjà fleuri en 1926.

40. *Lælia tenebrosa* Rolfe. = Rolfe (*Orch. Rev.*, I, p. 146, 1893) esti-

mait que cette plante, qu'il avait d'abord considérée comme un *Lælia grandis* Lindl. var. *tenebrosa* Hort. ex Rolfe (*Lindenia*, VII, p. 7, t. 290, 1891 et *Gard. Chron.*, 3ᵉ sér., X, p, 126, 1891) est une espèce distincte mais le nom n'est pas relevé dans l'*Index kewensis* bien que figurant dans le *Kew Hand List, Orchids*, 1ʳᵉ édit., p. 131 (1896) et 2ᵉ édit., p. 113 (1904) et dans de nombreux passages de l'*Orchid Revew*.

41. *Maranta amazonica* Hort. — Ce nom figure depuis longtemps, sans nom d'auteur, sans description et sans indication de provenance, sur les *Catalogues* de Chantrier, mais n'est relevé dans aucun ouvrage, pas même dans la monographie de Schumann (*Pflanzenreich*, IV, 48, 1902). La plante ne me paraît pas différente de *M. bicolor* Ker.

42. *Begonia Bunchii* Hort. — Signalé sans description par Haage et Schmidt (*Catalogue*, 1914, p. 211). Le *Kew Bulletin*, 1915, app. III, p. 59, le rapproche de *B. metallica* var. *crispa*, mais la plante existant à Paris, qui provient du Jardin botannique de Copenhague (qui l'avait acquis de la maison Haage et Schmidt elle-même), est plutôt voisine de *B. hydrocotylifolia*. M. Chevalier, conservateur du Jardin botanique de Liége, qui a obtenu du croisement *B. manicata* × *B. hydrocotylifolia* une plante un peu plus robuste, ayant la même végétation, le même mode de floraison, des fleurs à peu près identiques mais des hampes un peu plus fournies, se demande (*Bull. Soc. Hort. France*, 5ᵉ sér., I, p. 358, 1928) si le *B. Bunchii* ne serait pas un sport de *B. hydrocotylifolia* ou de *B.* × *erythrophylla* Bertin non Neumann (*hydrocotylifolia* × *manicata*).

Le *B. Bunchii* a été obtenu par Bunch, de Fredonia (U.S.A.).

43. *B. Rajah* Ridl. — La plante qui a fleuri dans les serres diffère de la description de Ridley (*Kew Bull.*, 1924, p. 327) par le pétiole, la face supérieure de la feuille et les pédoncules glabres et le bord de la feuille peu cilié.

L'*Index kewensis*, on ne sait pourquoi, indique le *B. Rajah* Hort. ex *Gard. Chron.*, 3ᵉ ser., XVI, p. 213, fig. 31, 1894, *Kew Bull.*, 1895, App. II, p. 34, comme un hybride artificiel différent de *B. Rajah* Ridley alors que Ridley lui-même certifie que c'est la même plante introduite de Trengganu au Jardin botanique de Singapoore où il fleurit en 1892, et de là en Angleterre en 1894.

Le *B. decora* Stapf (*Gard. Chron.*, 3ᵉ sér., XII, p. 621, 1892; *Gard. and For.*, V, p. 561, 1892; *Kew Bull.*, 1893, App. II. p. 29) non Mottet (*Dict. Hort.* de Nicholson, I, p. 331, 1892-1893) qui a déjà fleuri en 1927 et qui est une espèce et non une forme horticole, quoi qu'en dise l'*Index kewensis*, s'en distingue, même en l'absence de fleurs et de fruits, par les feuilles plus allongées, régulièrement atténuées, garnies de pa-

pilles coniques terminées chacune par un poil, veloutées rouge brun en dessus et rouge plus vif en dessous avec des nervures jaunâtres.

44. *Cereus argentinensis* Britt. et Rose. — La forme de la tige correspond bien à la description de Britton et Rose (*Cactaceæ*, II, p. 11) et la disposition des aiguillons est celle que montre leur figure 12 mais les extérieurs ne sont qu'au nombre de 4–5, longs de 1 centimètre au plus, tous inférieurs, et l'aiguillon central ne dépasse pas 3 centimètres ce qui fait tout à fait penser au *C. stenogonus* Schum. (qui serait la même espèce que *C. argentinensis* suivant Berger). Les fleurs ont un tube beaucoup moins grêle que chez ces deux espèces et aussi robuste et plus long que chez le *C. peruvianus* Mill.; les pièces extérieures du périanthe sont verdâtres comme chez le *C. argentinensis*.

45. *Eugenia attopeuensis* Gagnep? — D'après Léveillé (*Fl. Kouy-tchéou*, p. 289), il semblerait que ce soit l'*E. acuminatissima* Kurz, mais cette espèce a des feuilles très différentes, par contre la plante d'Esquirol se rapproche beaucoup de l'*E. attopeuensis* Gagnep., du Laos, dont elle ne diffère que par les rameaux rouges, les feuilles toujours opposées par 2, les inflorescences plus courtes (2 cm. × 2 cm.) et le style plus long (2 mm.). Le fruit est jaune, globuleux, de 5–6 millimètres de diamètre, à graine unique, de 3,5–4 millimètres de diamètre, à commissure des colytédons verticale.

46. *Jacobinia magnifica* Mottet. — Ce binôme est, d'ordinaire, attribué à Bentham et Hooker bien que ces auteurs, en faisant rentrer le genre *Cyrtantera* dans le genre *Jacobinia*, ne l'aient pas créé.

Lindau (in Engler et Prantl : *Pflanzenfamilien*, IV, 3 *b*, p. 351, 1895) se l'attribue et est suivi par l'*Index kewensis*. En réalité, il a été publié pour la première fois par Mottet (*Dict. Hort.* de Nicholson, édit. franç., III, p. 8, paru fin décembre 1894 ou début de janvier 1895) car la livraison 126 des *Pflanzenfamilien*, imprimée en janvier 1895, n'a été distribuée qu'en décembre de la même année.

C'est à cette espèce qu'appartient la plante signalée à tort en 1924 (*Bull. Mus.*, p. 520) sous le nom de *J. Lindeni* Nichols.

47. *Neomammillaria phymatothele* Britt. et Rose? — Cette plante correspond exactement à la fig. 70 de Britton et Rose (*Cactaceæ*, IV, p. 77) qui ne paraît guère cadrer avec leur description (*l. c.*, p. 76) car les tubercules sont cylindriques un peu comprimés et les aiguillons extérieurs manquent.

48. *Hæmanthus albiflos* Jacq. — Tous les auteurs sont d'accord pour dire que le genre *Clivia* a, dans chaque loge de l'ovaire, 5 ou 6 ovules en fascicule tandis que le genre *Hæmanthus* n'en a que 2 collatéraux ou 1 seul.

Toutes les fleurs d'*H. albiflos* que j'ai examinées avaient 3 ovules insérés au même point du placenta dont 2 supérieurs collatéraux et 1 inférieur.

L'espèce a, par ailleurs, un bulbe ou plutôt une souche bulbeuse formée uniquement de la base des feuilles comme chez les *Clivia*. Elle forme donc le passage entre les deux genres et l'on peut se demander quel est le criterium pour les distinguer.

Plantæ Letestuanæ novæ ou Plantes nouvelles récoltées par M. Le Testu de 1907 à 1919 dans le Mayombe congolais,

par M. François Pellegrin.

XVI [1].

Convolvulaceæ.

Prevostea mayombensis F. Pellegrin *sp. nov.*

Frutex (v. scandens), 5–6 m. altus, ramis gracilibus, teretibus, pilis ferrugineis, adpressis vestitis. Petiolus subcylindricus, ferrugineus, cir. 8 mm. longus. Lamina sub-elliptica, obovata, apice attenuata breve acuminata, acuta, basi rotundata, 11 cm. longa, 4,5 cm. lata, papyracea, supra glabra, subtus rare pilis naviformibus vestita, nervis lateralibus 8–9, arcuatis, ascendentibus, venisque reticulatis.

Inflorescentiæ brevissime axillares. Flores pedicellati fasciculati v. subfasciculati. Bracteæ, bracteolæque anguste lanceolatæ, acutæ, pilosæ, 3–4 mm. longæ. Pedunculi, pedicellique usque 1,5 cm. longi, pilosi. Calyx : sepala 2 externa magna, lanceolato-elliptica, lata, apice ± acuta, basi cordata, 1,5 2 cm. longa, 1–1,5 cm. lata, accrescentia, utrinque villosa, interna acuta deltoidea, angusta, 5 mm. longa, 2 mm. lata. Corolla 5 cm. longa, 22 mm. diam., extus ± villosa, campanulata, basi constricta, tubo 1 cm. longo; lobis rotundatis, cir. 1 cm. longis. Filamenta glabra, 2 cm. longa; antheræ basifixæ, versatiles, ellipticæ, basi cordatæ, glabræ, 4 mm. longæ. Discus pulvinatus, glaber. Ovarium glabrum, lanceolatum, apice attenuatum, biloculare, ovulis 2 in quoque loculo collateralibus, erectis; stylus 2,5 cm. longus usque ad medium bifidus; stigmata 2, uniformia, papilosa. Fructus...

« Arbuste de 5–6 mètres à grandes fleurs blanches. »

Gabon, Mayombe bayaka : Doukaya Domitete, le 19 mai 1914 (Le Testu 1741).

Du groupe du *Prevostea campanulata* K. Schum par ses grandes fleurs,

[1] Pour les premières parties, voir *Bull. Muséum nat. de Paris*, t. XXVI à XXXIV, années 1920 à 1928.

cette espèce est voisine de *P. Claessensi* De Wild. dont elle se distingue principalement par les inflorescences très courtes et les fleurs subfasciculées et non en longues grappes de 4 à 13 cm. parfois feuillées à l'extrémité.

Euphorbiaceæ (*suite*).

Cleistanthus itsoghensis F. Pellegr. *sp. nov.*

Arbor, ramis gracilibus, glabris. Folia oblonga, lanceolata apice attenuata, acuminata, acumine angusto, obtuso, cir. 1,5 cm. longo, basi attenuata cuneiformis, acuta, 9–10 cm longa, 4–5 cm. lata, subcoriacea, omnino glabra; costa subtus valida, nervis lateralibus utrinque 2–3, ascendentibus, arcuatis, venisque laxe reticulatis. Petiolus glaber, transverse striatus, 6–8 mm. longus. Inflorescentiæ masculæ axillares racemosæ, 3–4 cm. longæ, dense ferrugineo-villosæ. Pedicelli villosi, basi articulati, 2–3 mm. longi. Sepala 6, valvata usque fere basi libera, deltoidea, acuta, concava, ferrugineo-villosa, 5 mm. longa, basi 2 mm. lata. Petala alternisepala, abortiva, glabra, subulata. Discus carnosus, margine villosus. Stamina 6, introrsa, glabra; filamentum subulatum, 2 mm. longum; anthera ovato linearis, apice attenuata, basi subcordata, cir. 2 mm. longa. Ovarii rudimentum dense rufovillosum. Flores feminei...

Arbre à fleurs jaunes.

Pays Itsogho : Egheko, le 31 octobre 1916 (Le Testu, 2170).

Voisine de *Cleist. gabonensis* Hutch., cette espèce en diffère principalement par les inflorescences allongées formées de fleurs pédicellées au lieu de glomerules de fleurs subsessiles, par la forme des pétales, le nombre des étamines.

Cleistanthus ngounyensis Pellegr. *sp. nov.*

Arbor ramis gracilibus, glabris, fine striatulis, lenticellatis. Folia lanceolata, acuta, basi rotundata, subcoriacea, utrinque glabra, 12–17 cm. longa, 4,5–5,5 cm. lata, costa supra depressa, subtus valida, nervis lateralibus utrinque 6, arcuatis, adscendentibus, venisque laxe reticulatis. Petiolus 5–7 mm. longus, glaber, transverse striatus. Inflorescentia breve villosa, axillaris, fasciculato-spicata, 7–10 cm. longa. Bracteæ caducæ triangulares ciliatæ. Pedicelli filiformes, 6–8 mm. longi, breviter villosi. Sepala 5, valvata, deltoideo-lanceolata, acuta, præter margine glabra, 5 mm. longa, 2 mm. lata. Petala 5 styliformia, brevia, alternisepala. Discus hirsutus. Stamina 5, glabra; columna stamnialis cir. 3 mm. longa; antheræ ovatæ, basi cordatæ, 2 mm. longæ. Ovarii rudimentum ± trifidum, 2 mm. longum, glabrum.

Arbre à fleurs verdâtres.

Pays Itsogho : Egheko, le 31 octobre 1916 (Le Testu n° 2169).

Par la forme de son inflorescence, cette nouvelle espèce se rapproche de *Cl. Mildbrædii* Jablons., mais les feuilles et les fleurs sont nettement différentes; par son androcée elle se rapproche de *Cl. Holtzii* Pax., mais les fleurs sont dioïques et non monoïques, les inflorescences sont dissemblables, les feuilles et la villosité différentes, le disque hirsute et non glabre.

Observations sur la biologie d'un Polypore, P. hispidus (*Bull.*) *Fr.*, *recueilli au Muséum*,

par M. Paul Biers.

Par une belle journée de l'été dernier, plus exactement le 25 juillet 1928, j'ai vu sur un *Sophora japonica* L., planté au Muséum dans le carré Chevreul, un Polypore qui s'étalait largement sur la tige, à environ 3 mètres du sol. Ce champignon offrait cette particularité qu'il laissait exsuder de fortes gouttes d'un liquide jaunâtre, laissant une plaque humide, bien apparente, sur le terrain. Le suintement s'effectuait par d'assez gros orifices disséminés en divers points de la partie porée. Le point d'attache du polypore sur l'arbre était assez restreint; quand le chapeau a été enlevé, ce point a continué de suinter, mais le liquide qui sourdait de l'arbre était clair.

Le Polypore, fraîchement cueilli, avait les caractéristiques suivantes : dimensions 0 m. 20 × 0 m. 30, trois chapeaux superposés, consistance spongieuse. Trame fibreuse, élastique, colorée. Le dessus du chapeau couvert d'un revêtement plucheux, brun roux. Pores sulfurins; spores rondes, jaunes. Les orifices qui s'ouvraient çà et là dans l'hymenium avaient à peu près 1 centimètre de diamètre.

Inutile de dire que le champignon livré à lui-même, c'est-à-dire laissé sur la table du Laboratoire, n'a pas tardé à changer d'aspect : il s'est réduit du tiers de son volume; et, dans sa forme autant que dans sa couleur, il a tellement varié qu'il est, aujourd'hui, méconnaissable.

En examinant les autres *Sophora* du jardin, je me suis aperçu que la plupart présentaient des chapeaux plus ou moins vieillis [1]. J'ai fait choix d'un échantillon sur un *Sophora japonica* L. de l'École botanique. Ce chapeau recueilli le 26 octobre n'était le siège d'aucun écoulement. On remarquait cependant dans son hymenium les perforations que j'ai signalées et qui servaient d'émonctoire dans le Polypore observé en juillet.

[1] Je souligne la fréquence du *P. hispidus* sur cette essence. Je relève dans mes notes la présence du *P. hispidus* sur un *Sophora* qui a été abattu dans l'allée Buffon en 1919. Des *Sophora*, plantés en bordure dans la même allée, ont montré le *P. hispidus*, sur les hautes branches, pendant les années 1921 et 1922. On peut dire que presque tous les *Sophora* du Jardin des Plantes manifestent actuellement la présence de ce parasite.

L'examen macroscopique de ce nouveau spécimen montre bien que la trame est formée de fibres en éventail, rayonnant à partir du point d'insertion, interrompues par des zones sombres. Le dessus du chapeau brun est couvert d'un revêtement feutré, fait de poils accolés, mais se dégageant un peu sur les bords. La partie hyméniale est d'une belle teinte jaune soufre, avec la marge brune. Les spores sont rondes, encerclées de jaune. Les grands orifices méritent une mention spéciale; ils mesurent o m. oo5 de diamètre et ils s'enfoncent à peu près dans toute l'épaisseur de l'hymenium. Ils paraissent formés par l'écartement des tubes sporifères, et la plupart offrent dans leur intérieur une sorte de revêtement foncé, comme un exsudat.

Les caractères spécifiques du Polypore répondent à la description du *Polyporus hispidus* (Bulliard) Fries, que Patouillard place dans le genre Xanthochrous [1].

J'ai vainement cherché dans la bibliographie du *Polyporus hispidus* (Bull.) Fr., relativement commun et depuis longtemps décrit et figuré, l'indication des larges perforations que j'ai remarquées sur toute la portion hyméniale. Le silence qu'on a l'air d'affecter à leur sujet me paraît surprenant. Les rares auteurs qui se sont avisés d'en parler, comme Battarra [2] les ont pris pour des trous d'insectes. Est-ce sur la foi d'une opinion aussi ancienne — que je me permets d'ailleurs de mettre en doute — qu'on a, le plus souvent, omis de les indiquer? En tout cas, je peux dire, d'après l'observation que j'ai faite en juillet, que ces orifices ou mieux ces sortes de canaux, ont un rôle physiologique puisqu'ils servent à l'écoulement du liquide surabondant; et que si on les aperçoit encore sur les exemplaires desséchés, il faut les considérer, non pas comme des perforations quelconques, provenant de causes étrangères, mais comme une particularité même de leur structure.

Les Polypores, qui ont la curieuse propriété de larmoyer, se rencontrent dans divers genres. Citons, entre autres, le *Polyporus dryadeus* Pers. que Bulliard figure sous le nom de *Boletus pseudo-ignarius* avec des gouttelettes sur la marge. Dans les *Mycological Notes* de C. Lloyd (1910, n° 36, p. 491) se trouve une bonne figure du *P. dryadeus*, d'après le Professeur Smith, où les larmes se montrent sur une large étendue du champignon. C. Lloyd ajoute qu'il a vu sur les résineux d'Amérique un *Polyporus resinosus* qui exsudait l'eau de la plante-support.

N. Patouillard, à propos d'un Polypore récolté dans l'oasis de Laghouat

(1) N. Patouillard, Essai taxonomique sur les familles et les genres des Hyménomycètes. (Lons-le-Saunier, 1900, p. 100.)

(2) Antonio Battarra, *Fungorum agri ariminensis historia.* (*Faventiæ*, 1755; p. 68, tab. XXXIII D.).

et dont il a fait une espèce affine du *X. hispidus*, le *Xanthochrous plorans* [1], indique que ce Polypore laisse exsuder dans sa période de pleine végétation de nombreuses gouttelettes d'un liquide incolore ou jaunâtre qui dépose sur la marge du chapeau une incrustation blanchâtre ou jaune.

Patouillard donne, sur les conditions de l'écoulement, les indications que lui a fournies le capitaine Sem, collecteur de ce singulier champignon. Il dit notamment : «Cette émission de liquide ne se produit que par un temps clair, généralement à partir de 10 heures du matin; elle cesse pendant la nuit et n'a jamais lieu par temps couvert ou en temps de pluie.»

Peut-être y a-t-il là l'explication du phénomène particulier dont j'ai été témoin en présence du *P. hispidus* en juillet dernier? Ce mois de juillet 1928 ayant été excessivement chaud et sec, des conditions climatériques exceptionnelles ont pu favoriser, cette année, l'écoulement du *P. hispidus;* et c'est ce qui m'a permis, sans doute, de surprendre, sur le fait, une action biologique qui avait été jusqu'ici masquée ou qui était passée ordinairement inaperçue.

[1] N. Patouillard, Champignons algéro-tunisiens nouveaux ou peu connus. *Bull. Soc. mycol. Fr.*, XX, 1904, p. 52-53.)

LISTE
DES ASSOCIÉS ET CORRESPONDANTS
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
NOMMÉS EN 1928.

ASSOCIÉS.

M. Carié (P.) .... 31 mai 1928.

CORRESPONDANTS.

MM. Arnault (Dr)	15 novembre 1928.
Berton (Dr)	15 novembre 1928.
Blondel (F.)	31 mai 1928.
Bourret (R.)	18 octobre 1928.
Bruneau de Laborie	31 mai 1928.
Cooman (A. de)	15 décembre 1927.
Fénis de Lacombe (de)	21 juin 1928.
Grandjean	19 avril 1928.
Henry (Ch.)	15 décembre 1927.
Pallary (P.)	21 juin 1928.
Poilane (E.)	19 avril 1928.
Seyrig (A.)	15 décembre 1927.
Thomas (J.)	21 juin 1928.

CORRESPONDANT DÉCÉDÉ EN 1927.

M. Pitard (C.-J.) .... 29 décembre 1927.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

CONFÉRENCES POPULAIRES DU DIMANCHE

FAITES À 15 HEURES

DANS

LE GRAND AMPHITHÉÂTRE DU MUSÉUM.

ANNÉE 1928.

10 février.	Les caractéristiques de la faune Malgache. — L'organisation de la protection de la nature dans la Grande Ile.	M. G. Petit.
4 mars...	A travers l'Extrême-Orient.	M. A. Lacroix.
11 mars..	Impressions d'Argentine et du Paraguay.	M. P. Rivet.
18 mars..	A travers le Grand-Atlas : de Taroudant à Marakech (avec projections en noir et en couleurs).	M. F. Le Cerf.

LISTE ALPHABÉTIQUE
DES AUTEURS ET DES PERSONNES CITÉS
DANS CE VOLUME.

SOMMAIRE.

(*Voir la suite à la page 4 de la couverture.*)

Communications :